

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN
INSTITUT FÜR BIBLIOTHEKS- UND INFORMATIONSWISSENSCHAFT



BERLINER HANDREICHUNGEN
ZUR BIBLIOTHEKS- UND
INFORMATIONSWISSENSCHAFT

HEFT 401

ÖKONOMISCHE ANALYSE ELEKTRONISCHER RESSOURCEN
AN WISSENSCHAFTLICHEN BIBLIOTHEKEN -

GRUNDLAGE FÜR LIZENZIERUNGSENTSCHEIDUNGEN UND
BESTANDSCONTROLLING

VON
DANA VOSBERG

ÖKONOMISCHE ANALYSE ELEKTRONISCHER RESSOURCEN
AN WISSENSCHAFTLICHEN BIBLIOTHEKEN -

GRUNDLAGE FÜR LIZENZIERUNGSENTSCHEIDUNGEN UND
BESTANDSCONTROLLING

VON
DANA VOSBERG

Berliner Handreichungen zur
Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Begründet von Peter Zahn
Herausgegeben von
Konrad Umlauf
Humboldt-Universität zu Berlin

Heft 401

Vosberg, Dana

Ökonomische Analyse elektronischer Ressourcen an wissenschaftlichen Bibliotheken - Grundlage für Lizenzierungsentscheidungen und Bestandscontrolling / von Dana Vosberg. - Berlin : Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 2015. - 105 S. : graph. Darst. - (Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft ; 401)

ISSN 14 38-76 62

Abstract:

Wissenschaftliche Bibliotheken geben mittlerweile den überwiegenden Anteil ihres Erwerbungsbudgets für elektronische Ressourcen aus. Neben den (steigenden) Beschaffungspreisen sind auch die Ausgestaltung der Nutzungsbedingungen sowie der Aufwand für die Durchführung der Vertragsverhandlungen und die technische Umsetzung wichtige Entscheidungsdeterminanten. Eine umfassende Analyse dieser vielfältigen Kosten- und Nutzenaspekte findet bisher aber noch nicht statt. Das Ziel dieser Arbeit besteht deshalb darin, ein praxistaugliches Modell zu entwickeln, das einerseits die unterschiedlichen Kosten- und Nutzenfaktoren elektronischer Ressourcen hinreichend genau abbildet und andererseits die Komplexität der Entscheidungssituation angemessen reduziert. Dieses Modell soll Bibliotheken dabei unterstützen, ihren Bestand an elektronischen Ressourcen ökonomisch fundiert zu evaluieren und damit die Basis für eine optimale Zusammensetzung eines bibliotheksspezifischen „E-Portfolios“ zu legen.

Diese Veröffentlichung geht zurück auf eine Masterarbeit im weiterbildenden Masterstudiengang im Fernstudium Bibliotheks- und Informationswissenschaft (Library and Information Science, M. A. (LIS)) an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Online-Version: <http://edoc.hu-berlin.de/series/berliner-handreichungen/2015-401>

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) Lizenz.



Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG.....	1
2. BESTANDSAUFBAU UND ERWERBUNGSPOLITIK FÜR ELEKTRONISCHE RESSOURCEN.....	5
2.1 DEFINITION UND BEDEUTUNG ELEKTRONISCHER RESSOURCEN.....	5
2.2 STRATEGIEN DES BESTANDSAUFBAUS IM DIGITALEN ZEITALTER	7
2.3 LIZENZIERUNG ELEKTRONISCHER RESSOURCEN	9
2.4 ETATPLANUNG FÜR ELEKTRONISCHE RESSOURCEN	13
3. BESTANDSCONTROLLING FÜR ELEKTRONISCHE RESSOURCEN	17
3.1 GRUNDLAGEN UND NOTWENDIGKEIT DES BESTANDSCONTROLLINGS	18
3.2 ANALYSE DER KOSTEN ELEKTRONISCHER RESSOURCEN	19
3.2.1 Indirekte Kosten elektronischer Ressourcen	21
3.2.2 Direkte Kosten elektronischer Ressourcen.....	25
3.2.2.1 Preisentwicklung auf dem Markt für elektronische Ressourcen	25
3.2.2.2 Preisgestaltung für elektronische Ressourcen	27
3.3 ANALYSE DES NUTZENS ELEKTRONISCHER RESSOURCEN.....	34
3.3.1 Nutzerbezogene Bewertung	36
3.3.2 Nutzungsbezogene Bewertung.....	37
3.3.3 Bewertung der Nutzungsbedingungen.....	41
3.3.4 Sammlungsbezogene Bewertung	44
4. EVALUATION ELEKTRONISCHER RESSOURCEN ALS GRUNDLAGE FÜR LIZENZIERUNGSENTSCHEIDUNGEN UND BESTANDSCONTROLLING.....	48
4.1 ENTWICKLUNG EINES MODELLS ZUR EVALUATION ELEKTRONISCHER RESSOURCEN.....	48
4.1.1 Gesamteffizienz elektronischer Ressourcen	49
4.1.2 Operationalisierung der Modellvariablen	52
4.1.2.1 Zusammensetzung des Kostenindikators	52
4.1.2.2 Zusammensetzung des Nutzenindikators	53
4.1.2.3 Zusammensetzung des Qualitätsindikators	54
4.1.2.4 Vereinheitlichung der Bewertungsskala.....	55
4.1.3 Nutzungsabhängige Lizenzierung oder Subskription elektronischer Ressourcen	58
4.2 MODELLANWENDUNG IN DER BIBLIOTHEKARISCHEN PRAXIS	60
4.2.1 Datenbanken an der TIB/UB Hannover	61
4.2.1.1 Modellspezifikation	61
4.2.1.2 Berechnungsergebnisse und Diskussion.....	63
4.2.2 E-Book-Pakete an der TIB/UB Hannover	68
4.2.2.1 Modellspezifikation.....	69
4.2.2.2 Berechnungsergebnisse und Diskussion.....	71
4.2.3 Zeitschriftenpakete an der TIB/UB Hannover.....	74
4.2.3.1 Modellspezifikation.....	74
4.2.3.2 Berechnungsergebnisse und Diskussion.....	76
5. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	82
ANHANG	85
LITERATURVERZEICHNIS	98

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1:	ANTEIL ELEKTRONISCHER RESSOURCEN AM GESAMTBUDGET WISSENSCHAFTLICHER BIBLIOTHEKEN	6
ABBILDUNG 2:	ZUSAMMENSETZUNG DER KOSTEN ELEKTRONISCHER RESSOURCEN	20
ABBILDUNG 3:	ZUSAMMENSETZUNG DES NUTZENS ELEKTRONISCHER RESSOURCEN.....	35
ABBILDUNG 4:	BESTIMMUNG DER MINIMALEN NUTZERZAHL MITTELS BREAK-EVEN- ANALYSE.....	59
ABBILDUNG 5:	MINIMALE NUTZERZAHL IN ABHÄNGIGKEIT DER QUALITÄT EINER ELEKTRONISCHEN RESSOURCE	60
ABBILDUNG 6:	GESAMTEFFIZIENZ NATURWISSENSCHAFTLICHER UND TECHNISCHER DATENBANKEN	65
ABBILDUNG 7:	GESAMTEFFIZIENZ DER DATENBANKEN NACH FACHBEREICHEN	66
ABBILDUNG 8:	GESAMTEFFIZIENZ VS. (NORMIERTE) KOSTEN PRO ZUGRIFF FÜR FACHÜBERGREIFENDE DATENBANKEN	68
ABBILDUNG 9:	GESAMTEFFIZIENZ AUSGEWÄHLTER E-BOOK-PAKETE	71
ABBILDUNG 10:	GESAMTEFFIZIENZ FÜR WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHE ZEITSCHRIFTEN DES WILEY-VERLAGES	77
ABBILDUNG 11:	GESAMTEFFIZIENZ UND (NORMIERTE) KOSTEN PRO ZUGRIFF FÜR EINE STICHPROBE CHEMISCHER ZEITSCHRIFTEN.....	78
ABBILDUNG 12:	ZEITSCHRIFTENPAKETE - GESAMTDARSTELLUNG.....	79

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1:	BESCHAFFUNG ELEKTRONISCHER RESSOURCEN IM VERGLEICH ZU PRINT-PUBLIKATIONEN	13
TABELLE 2:	PREISNIVEAU UND PREISENTWICKLUNG WISSENSCHAFTLICHER ZEITSCHRIFTEN	26
TABELLE 3:	ZUSAMMENSETZUNG DER INDIKATOREN ZUR BERECHNUNG DER GESAMTEFFIZIENZ EINER ELEKTRONISCHEN RESSOURCE	57
TABELLE 4:	ENTSCHEIDUNG ZWISCHEN SUBSKRIPTION UND PAY-PER-VIEW FÜR AUSGEWÄHLTE WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHE ZEITSCHRIFTEN DES SPRINGER-VERLAGES.....	81

Abkürzungsverzeichnis

ARL	Association of Research Libraries
BIX	Bibliotheksindex
DBS	Deutsche Bibliotheksstatistik
EBS	Evidence Based Selection
ERM	Electronic Resource Management
FTE	Full-Time Equivalent
ILS	Integrated Library Service (integriertes Bibliothessystem)
PDA	Patron Driven Acquisition
PPV	Pay-per-View
PPU	Pay-per-Use
SFX	Linkresolver

1. Einleitung

Der Auf- und Ausbau eigener Bestände sowie deren Bereitstellung und Vermittlung bestimmt bis heute das Selbstverständnis wissenschaftlicher Bibliotheken. Dieses bestandszentrierte Bibliotheksparadigma wird jedoch mit dem zunehmenden Aufkommen digitaler Informationen und vor allem mit deren Verbreitungsmöglichkeiten über das Internet in Frage gestellt.¹ Im Wettbewerb mit anderen Anbietern müssen sich Bibliotheken am Informationsmarkt neu positionieren und dabei auf das deutlich veränderte Informations- bzw. Rezeptionsverhalten ihrer Nutzer reagieren. Dies erfordert eine Neuausrichtung der Bestandspolitik, die nicht mehr das Potential des lokalen Bestandes, sondern die Informationsbedürfnisse der Nutzer in den Mittelpunkt stellt.² Voraussetzung für eine solche zunehmend nutzerorientierte Bestandspolitik ist die systematische Evaluation der eigenen Medienbestände im Hinblick auf Nutzen- und Kostenaspekte. Dabei ist z.B. zu untersuchen, inwieweit die vorhandenen Medienbestände genutzt werden und welche Kosten für ihren Erwerb und ihre Bereitstellung anfallen.

Auch wenn wissenschaftliche Bibliotheken nach wie vor in erheblichem Umfang analoge, d.h. gedruckte Medien erwerben, wird ein Großteil des zur Verfügung stehenden Budgets bereits für die Lizenzierung digitaler Inhalte ausgegeben. So beträgt der Erwerbungsanteil digitaler Medien am Gesamtbudget deutscher Universitätsbibliotheken mittlerweile 54%.³ US-amerikanische wissenschaftliche Bibliotheken steigerten ihre Ausgaben für elektronische Ressourcen zwischen 2002 und 2012 um durchschnittlich 20% pro Jahr, während die insgesamt für den Medienerwerb zur Verfügung stehenden Finanzmittel nur um 4% jährlich zunahmen.⁴

Im Gegensatz zum Erwerb gedruckter Materialien handelt es sich bei der Beschaffung digitaler Medien aufgrund ihrer spezifischen technisch-organisatorischen Eigenschaften und der bei ihrem Einsatz zu beachtenden rechtlichen Besonderheiten um eine wesentlich komplexere Entscheidungssituation, die zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen führen

¹ Vgl. KEMPF (2014), S. 366.

² Dieser Paradigmenwechsel wird auch wissenschaftspolitisch im Rahmen einer Umwandlung der Sonder-sammelgebiete in Fachinformationsdienste gefördert. Eine allein an gegenwärtigen Nutzerinteressen ausgerichtete Bestandspolitik birgt aber auch Gefahren für den Aufbau und die Absicherung einer nachhaltigen Infrastruktur für wissenschaftliche Informationen. Siehe dazu ausführlich MITTLER (2014).

³ Siehe die aktuelle DBS-Gesamtstatistik für das Jahr 2013 unter http://www.hbz-nrw.de/dokumentencenter/produkte/dbs/aktuell/auswertungen/wb_gesamt_2013.pdf (15.05.2015) sowie Abbildung 1 in Abschnitt 2.1.

⁴ Vgl. die Statistik der Association of Research Libraries (ARL) unter <http://www.arl.org/storage/documents/ongoing-resource-expenditures.pdf> (15.05.2015).

kann: So hat z.B. die Universität Leipzig kürzlich die Lizenzverhandlungen mit Elsevier aufgrund „deutlich überzogener Preisvorstellungen des Großverlages“ abgebrochen - und nimmt damit in Kauf, ihre Nutzer mit für die Lehre und Forschung wichtigen digitalen Inhalten nicht mehr versorgen zu können.⁵ Fast zeitgleich feiert andererseits die TIB Hannover den erfolgreichen Abschluss einer Allianzlizenz für die SPIE Digital Library und betont die Vorteilhaftigkeit der ausgehandelten Konditionen (u.a. bis zu 30% Rabatt auf den SPIE Listenpreis, eine auf 3% begrenzte Preissteigerung in den Folgejahren, die Autoren teilnehmender Institutionen können Artikel ohne Embargofrist in ein frei wählbares Repositorium einstellen).⁶

Beide Fälle zeigen, dass die nach wie vor bestehende Marktmacht wissenschaftlicher Großverlage den Bibliotheken nur wenig (Ver-)Handlungsspielraum in ihren Erwerbungsentscheidungen lässt. Sie machen gleichzeitig deutlich, dass beim Erwerb elektronischer Ressourcen neben den Beschaffungspreisen und möglichen Preisbindungen für die kommenden Jahre auch die Ausgestaltung der Nutzungsbedingungen von zentraler Bedeutung ist. Diese Aspekte werden aber bei der Entscheidung über aktuelle Lizenzangebote in wissenschaftlichen Bibliotheken sowie in der Fachliteratur bisher noch nicht systematisch berücksichtigt. Es existiert zwar eine Vielzahl von praxisorientierten Beiträgen und Ratgebern zum Management elektronischer Ressourcen, in denen bspw. Tipps für Lizenzverhandlungen gegeben oder Entscheidungskriterien für die Auswahl von E-Ressourcen aufgelistet werden.⁷ Eine umfassende Kosten-Nutzen-Analyse findet jedoch nicht statt. Lediglich für einzelne elektronische Ressourcen liegen Untersuchungen vor. So bewerten z.B. WILSON/LI (2012) den (relativen) Nutzen von E-Journals anhand verschiedener metrischer Daten, qualitative Aspekte wie die Ausgestaltung der Nutzungsbedingungen oder die inhaltliche Relevanz der Zeitschriften für das Erwerbungsprofil werden allerdings nicht einbezogen.⁸ Außerdem ist dieses Modell auf andere elektronische Ressourcen wie z.B. E-Books oder Datenbanken nicht übertragbar. Für deutsche wissenschaftliche Bibliotheken werden die Schwierigkeiten der Bestimmung von Kosten- und Nutzenaspekten

⁵ Siehe die Pressemitteilung der Universität Leipzig vom 02.02.2015 unter http://www.zv.uni-leipzig.de/service/presse/nachrichten.html?ifab_modus=detail&ifab_uid=4e4f52370520150129140650&ifab_id=5896 (15.05.2015). Aus ähnlichen Gründen hat auch die Universität Konstanz im vergangenen Jahr die Verhandlungen mit Elsevier beendet.

⁶ Vgl. die Pressemitteilung der TIB vom 10.02.2015 unter <http://www.tib-hannover.de/de/die-tib/aktuelles/aktuelles/id/726/> (15.05.2015).

⁷ Vgl. u.a. JUNKES-KIRCHEN (2014), ALBITZ (2010); HARRIS (2009); DURRANT (2006) oder GREGORY/HANSON (2006) sowie MITTERMAIER/REINHARDT (2015), S. 219ff. und die darin angegebene Literatur.

⁸ Siehe dazu ausführlich Abschnitt 4.1.

elektronischer Ressourcen bereits in einigen Aufsätzen und Vorträgen thematisiert.⁹ Dabei werden vor allem die Schwierigkeiten der Erhebung objektiver Kosten- und Nutzungsdaten angesprochen. Diese ergeben sich daraus, dass zum einen die Erfassung von Kosten auf Titelebene bei großen Paketen kaum möglich ist. Zum anderen ist auch die Qualität der Zugriffsstatistiken der Verlage nicht immer einheitlich. Letztendlich werden für die Bewertung elektronischer Ressourcen meist nur die Costs per Download bzw. Costs per Use herangezogen.¹⁰ Eine solche eindimensionale Betrachtungsweise vernachlässigt aber die Kosten, die im Rahmen der Vertragsverhandlung und -abwicklung entstehen. Gleichzeitig ist eine ressourcenübergreifende Vergleichbarkeit nicht gewährleistet, da dem Lizenzvertrag i.d.R. ganz unterschiedliche Nutzungsbestimmungen zugrunde liegen. Überdies wird die inhaltliche Qualität bzw. Relevanz der elektronischen Ressource für das Erwerbungsprofil nicht berücksichtigt.¹¹ Die Verhandlung von Lizenzen findet darüber hinaus heute zunehmend institutionenübergreifend statt. Bibliotheken versuchen im Rahmen überregionaler Zusammenschlüsse, ihre Verhandlungsmacht zu stärken und bessere Preis- und Nutzungsbedingungen gegenüber den großen Wissenschaftsverlagen durchzusetzen. Für die Beurteilung der Vorteilhaftigkeit einer solchen Konsortiallizenz aus Sicht der einzelnen Bibliothek liegen aber bislang keine Lösungsansätze vor.

Vor dem Hintergrund der hier skizzierten Schwierigkeiten stellt sich die Frage, auf welche Weise wissenschaftliche Bibliotheken ihren Bestand an elektronischen Ressourcen evaluieren können, um - auch im digitalen Zeitalter und in Anbetracht der rasant gestiegenen Produktion wissenschaftlicher Informationen - sinnvolle Bestandspolitik zu betreiben. Wie kann eine Entscheidungsgrundlage aussehen, die es wissenschaftlichen Bibliotheken erlaubt, die ihnen zur Verfügung stehenden (begrenzten) Mittel im Hinblick auf ihre bestandspolitischen Ziele möglichst effizient einzusetzen?

Das Ziel der vorliegenden Arbeit besteht deshalb darin, ein praxistaugliches Modell zu entwickeln, das einerseits die vielfältigen Kosten- und Nutzenaspekte elektronischer Ressourcen hinreichend genau abbildet und andererseits die Komplexität der Entscheidungssituation angemessen reduziert. Dabei sollen neben den bisher üblicherweise verwendeten quantitativen Entscheidungsparametern - in Form von Kostendaten und Nutzungszahlen -

⁹ Vgl. u.a. JOHANNSEN/MITTERMAIER (2015); HAMMERL (2014), PALZENBERGER (2013) oder MITTERMAIER (2009).

¹⁰ Diese schwanken in Abhängigkeit der betrachteten elektronischen Ressourcen und der Erhebungsmethodik sehr stark, so dass eine ressourcen- oder gar institutionenübergreifende Vergleichbarkeit nicht gegeben ist. Für einige Beispiele siehe DEWLAND/SEE (2015), MITTERMAIER (2009); HULTS (2008), S. 36ff. Zur Definition und Interpretation dieser Kennzahl siehe POLL/BOEKHORST (2007), S. 187.

¹¹ Zur Bedeutung von Erwerbungsprofilen für die Bestandsentwicklung und -evaluierung siehe die Abschnitte 2.2 bzw. 3.3.4.

auch qualitative Aspekte, wie z.B. die Ausgestaltung der Nutzungsbestimmungen oder die Qualität der elektronischen Ressource, einbezogen werden. Methodisch wird dabei auf die für solche Fragestellungen geeignete Kosten-Nutzen-Analyse zurückgegriffen. Aus ökonomischer Perspektive wird untersucht, welche unterschiedlichen vertraglichen Gestaltungsmöglichkeiten der Austauschbeziehung zwischen Verlagen und Bibliotheken mit welchen Aufwendungen bzw. Erträgen aus Bibliothekssicht verbunden sind und wie sich diese Einzelaspekte im Rahmen einer umfassenden Bewertung elektronischer Ressourcen miteinander verknüpfen lassen.

Dazu werden in Kapitel 2 zunächst die Rahmenbedingungen für den Bestandsaufbau und die Erwerbungspolitik wissenschaftlicher Bibliotheken im digitalen Zeitalter dargestellt. Im dritten Kapitel geht es darum zu klären, anhand welcher Parameter man Bestands- und Beschaffungsentscheidungen für elektronische Ressourcen ausrichten kann. Dafür wird zuerst die Notwendigkeit des Bestandscontrollings kurz begründet bzw. erläutert. Dann erfolgt eine systematische Darstellung aller mit der Verhandlung, Bereitstellung und Inanspruchnahme verbundenen Kosten elektronischer Ressourcen, denen die vielfältigen Facetten ihres Nutzens und ihrer Nutzungsmöglichkeiten gegenübergestellt werden. In Kapitel 4 wird auf Basis der vorangegangenen Ausführungen ein allgemeines Modell zur Evaluation elektronischer Ressourcen entwickelt, welches dann auf verschiedene elektronische Ressourcen beispielhaft angewendet werden soll. Dabei wird gleichzeitig die Umsetzbarkeit des Modells in die bibliothekarische Praxis erprobt und diskutiert. Kapitel 5 fasst die Ergebnisse dieser Arbeit noch einmal zusammen und liefert einen Ausblick auf die Möglichkeiten und die Bedeutung der Evaluation elektronischer Ressourcen in der Zukunft.

2. Bestandsaufbau und Erwerbungspolitik für elektronische Ressourcen

2.1 Definition und Bedeutung elektronischer Ressourcen

Die bibliothekarischen Kernaufgaben der Erwerbung, Erschließung und Zugänglichmachung von Informationen beziehen sich - wie in Kapitel 1 bereits dargestellt - heute in zunehmendem Maße auf Medien bzw. Informationseinheiten in digitaler Form. Dabei handelt es sich z.B. um Trägermedien (CDs, CD-ROMs, DVDs), vor allem aber um Netzpublikationen wie elektronische Zeitschriften, E-Books oder Datenbanken, sowie um Musikaufnahmen, Filme, Fotos, multimediale Objekte und Primärdaten.¹² Diese liegen als digitale oder digitalisierte Publikationen in unterschiedlichen Ausgabeformen bzw. -formaten vor. Darüber hinaus sind durch die Integration sozialer Medien ganz neue Inhalte und Kommunikationsformen wissenschaftlicher Ergebnisse zu berücksichtigen.¹³ Dabei verschwimmen zusehends die bislang scharfen Grenzen zwischen formaler Publikation einerseits und informeller Kommunikation andererseits.¹⁴ Für diese verschiedenen Medientypen existiert eine Vielfalt möglicher - nicht immer deckungsgleicher - zusammenfassender Bezeichnungen: Online-Medien, digitale Informationsressourcen, E-Medien, digitale Fachinformationen, elektronische Ressourcen oder auch ganz abstrakt „digital content“. Allen unter diesen Begriffen subsumierbaren digitalen Medien ist gemein, dass sie Computerzugang erfordern und nur über einen Bildschirm gelesen werden können. Sie werden unter dem Begriff elektronische Ressourcen zusammengefasst und für den weiteren Verlauf der Arbeit wie folgt definiert:

Elektronische Ressourcen sind alle diejenigen Medien einer wissenschaftlichen Bibliothek, die in digitaler Form vorliegen und nur über einen Bildschirm gelesen werden können.

¹² Für einen Überblick über die Vielfalt unterschiedlicher - konventioneller und digitaler - Medientypen in Bibliotheken siehe JOHNSON (2014), S. 136ff oder UMLAUF (2012a), S. 110ff. Eine ausführliche Darstellung der Adaption elektronischer Ressourcen in Bibliotheken seit Mitte der 60-er Jahre findet sich bei HAWTHORNE (2008).

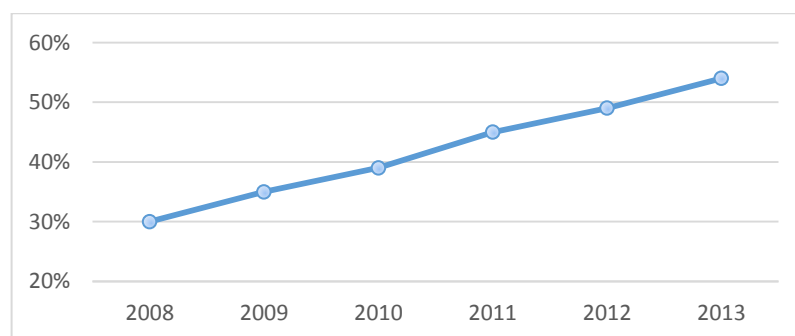
¹³ Diese reichen von Wikis über Blog-Beiträge, Twitter-Nachrichten, Annotationen zu Publikationen anderer Autoren bis hin zu sog. „enhanced publications“, die nicht nur Texte enthalten, sondern auch zu Bildern, Forschungsdaten, Analyseverfahren oder Software verlinken. Vgl. dazu ausführlich MITTLER (2014), S. 346. Bzw. CEYNOWA (2014). Für einen historischen Abriss der Wissenschaftskommunikation und aktueller Entwicklungen siehe JOHNSON (2014), S. 399ff.

¹⁴ Vgl. CEYNOWA (2014), S. 235f. sowie SHEARER (2009), S. 8.

Im Unterschied zu analogen Medien kann auf elektronische Ressourcen orts- und zeitunabhängig sowie von mehreren Nutzern gleichzeitig zugegriffen werden (Simultannutzung).¹⁵ Gleichzeitig stehen ganz neue Möglichkeiten der Aggregation, der Präsentation und der Verarbeitung von digitalen Inhalten zur Verfügung. Dabei geht es um die Integration/Verlinkung anderer Medien und Medienformate bis hin zu semantischen Vernetzungen, um das Potenzial digitaler Interaktivität im Rahmen des Web 2.0 und um die Analyse mit Methoden des Text- und Data-Minings.¹⁶

Im Hinblick auf diese hier nur knapp skizzierten Potentiale elektronischer Ressourcen überrascht es nicht, dass sie auch im bibliothekarischen Alltag zunehmend Bedeutung erlangt haben: Während Universitätsbibliotheken vor sieben Jahren etwa 30% ihres Erwerbungssetats für die Lizenzierung elektronischer Ressourcen ausgaben, ist dieser Anteil mittlerweile auf 54% gestiegen (Abbildung 1). Diese Verschiebung spiegelt sich auch in der Mediennutzung wieder.¹⁷ So ist eine deutliche Zunahme von Datenbanksitzungen sowie der Vollanzeige von Zeitschriftenartikeln und anderen digitalen Einzeldokumenten zu verzeichnen, die Ausleihe gedruckter Medien ging im gleichen Zeitraum jedoch um 14% zurück. Auch die Zahl der Printabonnements von Zeitschriften ist in den letzten Jahren stark rückläufig. Diese werden - aufgrund von sehr hohen Kosten beim Parallelbezug und der veränderten Preisgestaltung der Verlage sowie aufgrund entsprechender Nutzerpräferenzen - mittlerweile häufig nur noch für die Online-Nutzung lizenziert. Die Zahl der lizenzierten Zugänge zu E-Journals ist deshalb an Universitätsbibliotheken inzwischen mehr als doppelt so hoch wie der Bestand an Print-Abonnements.

Abbildung 1: Anteil elektronischer Ressourcen am Gesamtbudget wissenschaftlicher Bibliotheken



Quelle: DBS, variable Auswertung

¹⁵ Zu diesen und anderen potentiellen Vorteilen elektronischer Ressourcen im Vergleich zu Print-Medien siehe JACOBS u.a. (2014), S. 8f. oder MACEVICIUTE u.a. (2014), S. 17f.

¹⁶ Vgl. KELLERSOHN u.a. (2011), S. 126. Für eine ausführliche Diskussion der Mehrwerte solcher Sammlungen digitaler Medien siehe DEGKWITZ (2014), S. 414f.

¹⁷ Für die folgenden Zahlen siehe Anhang, Tabelle 1.

2.2 Strategien des Bestandsaufbaus im digitalen Zeitalter

Vor dem Hintergrund der beschriebenen zunehmenden Bedeutung elektronischer Ressourcen mussten sich die wissenschaftlichen Bibliotheken in Fragen des Bestandsaufbaus und hinsichtlich ihrer damit verbundenen erwerbungspolitischen Zielsetzungen neu orientieren.¹⁸ Damit ist auch eine Weiterentwicklung des für den Bestandsaufbau elementaren Sammlungsbegriffs verbunden.¹⁹ Als problematisch erweist sich hier jedoch, dass Bibliotheken für elektronische Ressourcen lediglich Nutzungs- und Zugriffsrechte erwerben, aber keine Überführung in den Besitz bzw. das Eigentum der Bibliotheken erfolgt.²⁰

Grundsätzlich ist der Bestandsaufbau von der durch den Unterhaltsträger bzw. Auftraggeber vorgegebenen Aufgabenstellung bzw. Zielsetzung der wissenschaftlichen Bibliothek und den Bedürfnissen der daraus abgeleiteten Zielgruppe abhängig.²¹ Auf dieser Basis wird ein *Sammelauftrag* definiert, dessen konkrete Ausgestaltung in Form von *Erwerbungsprofilen* als Grundlage für Literatúrauswahlentscheidungen dient.²² Erwerbungsprofile ermöglichen den Aufbau konsistenter Bestände und fungieren damit als „...blueprint(s) for the operation of a library as a whole...“.²³ Trotz der in der bibliothekarischen Fachwelt besonders im Zuge der Etatkrise diskutierten Bedeutung von Erwerbungsprofilen für den Bestandsaufbau²⁴ und ihres Potentials als Argumentationsgrundlage gegenüber den Unterhaltsträgern haben sich schriftlich fixierte Erwerbungsprofile an deutschen Universitätsbibliotheken bei weitem noch nicht flächendeckend durchgesetzt.²⁵

Mit Beginn des 21. Jahrhunderts und der zunehmenden Verbreitung elektronischer Ressourcen erfolgte eine Neuorientierung der Erwerbungspolitik, die nicht mehr (nur) am vorsorgenden Bestandsaufbau, sondern an aktuellen Nutzerbedürfnissen ausgerichtet ist.²⁶

¹⁸ Dabei ist der Bestandsaufbau bzw. die Bestandsentwicklung nur ein Teilaspekt eines breiter definierten Bestandsmanagements, welches neben der Selektion und Akquisition auch die Planung, Steuerung und Kontrolle von Erwerbungsentscheidungen beinhaltet. Vgl. JOHNSON (2014), S. 1ff. FIELDHOUSE (2012), S. 4ff. bzw. SHAW (2012), S. 165. Auf diese Steuerungs- und Kontrollaspekte wird im Rahmen des Bestandscontrollings in Abschnitt 3 näher eingegangen.

¹⁹ Vgl. CEYNOWA (2014), S. 236 bzw. DEGKWITZ (2014) und CORRALL (2012), S. 3ff.

²⁰ Zu diesem Problem vgl. ausführlich Abschnitt 2.3.

²¹ Vgl. ROTHE/JOHANNSEN/SCHÄFFLER (2015), S. 184f. bzw. GREGORY (2011), S. GREGORY (2011), S. 81f.

²² Ein Erwerbungsprofil ist somit Teil des Bestandskonzeptes einer Bibliothek und umfasst „... die Gesamtheit der Kriterien, anhand derer der Bestandsaufbau vorgenommen wird.“ UMLAUF (2012b), S. 246.

²³ GREGORY/HANSON (2006), S.1. Dies bedeutet im Umkehrschluss: „Libraries without collection development policies are like businesses without business plans.“ JOHNSON (2014), S. 98. Für die Notwendigkeit von Erwerbungsprofilen siehe SHAW (2012), S. 165ff.

²⁴ Vgl. EXPERTENGRUPPE (1999), S. 167-172.

²⁵ Vgl. UMLAUF (2012a), S. 115; Hammerl u.a. (2009), S. 304.

²⁶ Die bestandsorientierte Erwerbungspolitik wird damit um eine bedarfsorientierte Informationsvermittlung ergänzt. Vgl. KELLERSOHN u.a. (2011), S. 126 bzw. HAMMERL u.a. (2009), S. 305. Den Zu-

Dieses Bestandskonzept wird unter dem Stichwort „*Hybridbibliothek*“²⁷ diskutiert und ist dadurch gekennzeichnet, dass wissenschaftliche Bibliotheken beim (kombinierten) Aufbau analoger und digitaler Bestände nicht mehr bestands- oder medienbezogen planen, sondern die Informationsbedürfnisse des Nutzers in den Mittelpunkt stellen.²⁸ Dies erscheint umso wichtiger, je mehr Bedeutung neue Informationsmöglichkeiten und -formen erlangen. Bibliotheken müssen sich dem Wettbewerb auf dem globalen Informations- und Medienmarkt in vollem Umfang stellen. Aus diesem Grund kommt dem nutzerorientierten Aufbau digitaler Sammlungen eine besondere Bedeutung zu.²⁹ Zum Bestandsaufbau im digitalen Zeitalter gehört auch die Frage, inwieweit frei im Internet verfügbare Ressourcen verschiedenster Herkunft durch systematische Akquise und Verzeichnung einbezogen werden.³⁰ Die Zunahme von Open-Access-Publikationen beeinflusst den Bestandsaufbau ebenfalls.³¹ Eine weitere Alternative des Bestandsaufbaus besteht im Aufbau eigener Dokumentenserver und im E-Publishing.³²

Für den zukünftigen Bestandsaufbau spielt neben dem angedeuteten institutionellen Wandel von Publikationsprozessen und der technologischen Entwicklung auch die damit einhergehende allmähliche Veränderung der Arbeits- und Rezeptionsgewohnheiten der Nutzer eine entscheidende Rolle. Die schnelle Verbreitung von E-Book-Readern, Tablets und Smartphones erfordert das Angebot elektronischer Ressourcen in entsprechenden Dateiformaten. Außerdem entstehen - oft im Rahmen kollaborativer wissenschaftlicher Arbeit - neue Publikationsformen, die sich nicht mehr den traditionellen Medienkategorien

sammenhang von Informationstechnologie und Bestandsentwicklung analysiert CORRALL (2012), S. 7ff.

²⁷ Zum Konzept der Hybridbibliothek siehe ausführlich KEMPF (2014), S. 371ff.

²⁸ Zu diesem Vorrang der Nutzerperspektive siehe CORRALL (2012), S. 17ff. oder GREGORY/HANSON (2006), S. 15f.

²⁹ Dabei geht es bei weitem nicht nur um die Lizenzierung von E-Books oder E-Journals, sondern um die Entwicklung von Wissensnetzwerken, die zunehmend sog. „enhanced publications“ beinhalten und in enger Kooperation mit der Wissenschaft betrieben werden. Zu dieser Vision digitaler Sammlungen vgl. DEGKWITZ (2014).

³⁰ Dies war bisher Aufgabe der Sondersammelgebietsbibliotheken. Im Zuge der Neuordnung der überregionalen Literaturversorgung und der in Entstehung begriffenen DFG-geförderten Fachinformationsdienste wird diese Verantwortung fachspezifisch neu geregelt werden müssen. Vgl. ROTHE/JOHANNSEN/SCHÄFFLER (2015), S. 196.

³¹ So ist zu klären, ob und wie Publikationen, die entweder als Zweitveröffentlichung auf institutionellen oder fachlichen Repositorien vorgehalten (*green road*) oder als autorenfinanzierte Publikationen frei zugänglich angeboten werden (*golden road*), in den Bibliotheksbestand integriert werden können. Für die mit diesen beiden Wegen verbundenen Publikationsstrategien und die Entwicklung des Open-Access-Gedankens in Wissenschaft und Politik siehe SCHALLEHN/SCHIMMER (2015).

³² Vgl. HAMMERL u.a. (2009), S. 311, KIRCHNER (2009), S. 83. Zum Leistungsspektrum und den damit verbundenen Anforderungen für bibliotheksbetriebene Publikationsserver siehe HORSTKEMPER (2015).

zuordnen lassen.³³ Es stellt sich daher die Frage, ob und inwieweit diese Mikropublikationen im Bestandskonzept wissenschaftlicher Bibliotheken berücksichtigt werden können bzw. sollten. Aus dieser hier nur angerissenen Problematik der Veränderung der wissenschaftlichen Kommunikations- und Publikationslandschaft³⁴ entsteht für Bibliotheken die Notwendigkeit, ihren Sammelauftrag entsprechend zu überarbeiten und neu zu formulieren. Auf dieser Grundlage können dann Beschaffungsstrategien abgeleitet und Erwerbungs geschäftsgänge geplant und gesteuert werden.

Die bisherigen Möglichkeiten der Beschaffung - Kauf, Tausch, Geschenk bzw. Pflichtabgabe - sind also in einer Hybridbibliothek um einige online-spezifische Zugangsarten zu erweitern: die hier dargestellte Bandbreite reicht vom berechneten Zugang in Form einer Lizenz über die Einbindung lizenzfreier Online-Ressourcen, der Ablieferung elektronischer Pflichtexemplare bis hin zum Bestandsaufbau aus eigener Urheberschaft per Digitalisierung und E-Publishing. Den nachstehenden Ausführungen liegt schwerpunktmäßig die Beschaffung lizenzpflichtiger elektronischer Ressourcen zugrunde. Auf die dabei geltenden Besonderheiten soll im folgenden Abschnitt näher eingegangen werden.

2.3 Lizenzierung elektronischer Ressourcen

Im Unterschied zur Beschaffung konventioneller Publikationen handelt es sich beim Erwerb elektronischer Ressourcen um eine ungleich komplexere und dynamischere Entscheidungssituation. Dies liegt in den *technischen Merkmalen* der Ressourcen selbst begründet. Dabei handelt es sich um hardware- und softwaretechnische Voraussetzungen des Zugangs (stand-alone, remote, lokal), der Authentifizierung (IP-Filter, login und Passwort), der Nutzung (Browser-Kompatibilität, Content Format, nutzerfreundliche Bedienoberfläche, Einbindung in Resource-Discovery-Systeme, Export- und Downloadfunktionalitäten), der Speicherung (Hosting durch Bibliothek oder Anbieter) und der Pflege (jederzeitige Verfügbarkeit, technische Entwicklung). Daraus resultiert eine große Bandbreite an Nutzungsmöglichkeiten, die vertraglich geregelt werden müssen. Es handelt sich beim Erwerb elektronischer Ressourcen demzufolge nicht um einen „Kauf“,³⁵ sondern um

³³ Siehe dazu schon Abschnitt 2.1.

³⁴ Vgl. dazu ausführlich JOHNSON (2014), S. 403ff. bzw. CEYNOWA (2014).

³⁵ Bei einem Kauf erwirbt die Bibliothek an einem Werk (dauerhaft) Eigentum. Vgl. STEINHAEUER (2012), S. 419. Dies ermöglicht z.B. das Ausleihen des Buches - und zwar im Rahmen der Fernleihe auch an Nutzer anderer Bibliotheken. Vgl. KEMPF (2014), S. 373.

die unter dem Stichwort Lizenzierung diskutierte *Vereinbarung von Nutzungsrechten*.³⁶ Dazu gehören z.B. die Zahl der (gleichzeitigen) Nutzer, die Druck-, Kopier- und Downloadmöglichkeiten, Archivrechte oder die Erlaubnis zur Integration der Ressourcen in virtuelle Forschungsumgebungen.³⁷ Egal wie die Nutzungsbestimmungen der lizenzierten elektronischen Ressourcen im Einzelnen aussehen, die Bibliothek erwirbt kein Eigentum an ihnen („*ownership*“), sondern nur noch das Recht auf Zugang („*access*“) zu einer Informationsressource für einen definierten Zeitraum und eine definierte Nutzergruppe. Je enger die jeweiligen Nutzungsbestimmungen gefasst sind, umso eingeschränkter können Bibliotheken über die lizenzierten Materialien verfügen. Eine Erweiterung des Lizenzumfangs ist i.d.R. mit deutlich höheren Kosten verbunden oder gar nicht zulässig. Dadurch kann das Potenzial elektronischer Ressourcen, welches - neben dem orts- und zeitunabhängigen Zugriff - gerade in den zahlreichen Möglichkeiten der (Weiter-)Verarbeitung von Inhalten liegt, bei weitem nicht ausgenutzt werden.³⁸

Wie in Abschnitt 2.2 erwähnt, folgt die Beschaffung elektronischer Ressourcen im Gegensatz zum Erwerb gedruckter Materialien nicht mehr dem Prinzip eines vorsorgeorientierten Bestandsaufbaus („*just in case*“), sondern ist an *gegenwärtigen Nutzerinteressen* orientiert („*just in time*“).³⁹ Diese nutzergesteuerte Erwerbung erfolgt im Monographienbereich z.B. im Rahmen von Patron-Driven-Acquisition-Modellen (PDA). Dabei kann der Kaufvorgang modellabhängig sehr unterschiedlich ausgestaltet sein.⁴⁰ Alle Varianten zielen jedoch darauf ab, Erwerbungsentscheidungen in hohem Maße am aktuellen Informationsbedarf der Nutzer auszurichten und diesen unmittelbar zu befriedigen. Ob Titelauswahl und Erwerbungsentscheidung den Nutzerwünschen tatsächlich entsprechen, lässt sich zum einen aus den Nutzungsstatistiken der einzelnen (Zeitschriften-/Datenbank-/E-Book-)Titel ableiten und zum anderen im Rahmen von der tatsächlichen Lizenzierung vorgeschalteten Testperioden ex ante abschätzen.⁴¹

Ein weiteres charakteristisches Merkmal der Beschaffung elektronischer Ressourcen ist die *Dominanz des Sammelerwerbs*. Die Erwerbungsentscheidung wird also nicht für ein

³⁶ Vgl. MITTERMAIER/REINHARDT (2015), S. 205f. bzw. JUNKES-KIRCHEN (2014), S. 136ff., STEINHÄUER (2012), S. 419ff.

³⁷ Siehe SCHÄFFLER (2008), S. 306. Diese einzelnen Nutzungsbestimmungen werden in Abschnitt 3.3.3 ausführlicher diskutiert.

³⁸ Vgl. DEGKWITZ (2014), S. 412 oder MACEVICIUTE (2014), S. 7.

³⁹ Vgl. HAMMERL u.a. (2009), S. 304.

⁴⁰ Für die Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeiten siehe ausführlich HERB (2015), S. 234ff. Zur PDA-Erwerbung und den damit verbundenen Chancen und Risiken vgl. auch DEWLAND/SEE (2015), KLEIN (2014), S. 14ff bzw. WALTERS (2012).

⁴¹ Zur Erhebung von Nutzungsstatistiken siehe ausführlich Abschnitt 3.3.2.

einzelnes (gedrucktes) Buch in Abhängigkeit des fachspezifischen Erwerbungsprofils getroffen, sondern für oft sehr großvolumige und i.d.R. fachübergreifende Pakete, die entweder direkt von Verlagen und Buchhändlern oder zunehmend auch von sog. Aggregatoren⁴² angeboten werden. Diese als „big deal“ bezeichnete Lizenzierung großer E-Book- oder Zeitschriftenpakete ermöglicht einerseits die Realisierung von erheblichen Kostenvorteilen und deutlich erweiterte Zugriffsmöglichkeiten.⁴³ Andererseits beeinträchtigt die damit einhergehende Vereinheitlichung der Ressourcenangebote die bestandsorientierte Differenzierung und Profilierung der Bibliotheken.⁴⁴

Der Erwerb elektronischer Ressourcen erfolgt außerdem zunehmend über *konsortiale Einkaufsgemeinschaften*.⁴⁵ Bibliotheken versuchen also durch Zusammenschlüsse auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene ihre Verhandlungsmacht gegenüber den großen Wissenschaftsverlagen zu stärken.⁴⁶ Damit wird einerseits eine Art kooperativer Bestandsaufbau betrieben. Andererseits kann die verhandlungsführende Bibliothek im Zeitablauf spezifische Kompetenzen bei der Anbahnung, Vereinbarung und Abwicklung von Lizenzverträgen aufbauen, die dann - als Kosten- und Ressourcenersparnis - an alle Konsortialteilnehmer weitergegeben werden können.⁴⁷

Aus Sicht der Bibliotheken noch nicht zufriedenstellend gelöst ist das Problem, wie die erworbenen Zugriffs- und/oder Archivrechte im Rahmen der bisher für konventionelle Publikationen bestehenden Möglichkeiten des bibliotheksübergreifenden „resource sharing“ genutzt werden können.⁴⁸ Dies betrifft vor allem die Weitergabe elektronischer Medien in Form der Fernleihe. Dem stehen momentan noch *urheberrechtliche Regelungen* und die darauf basierenden und unterschiedlich restriktiv formulierten Digital Rights Management-Verpflichtungen aus dem Lizenzvertrag entgegen.⁴⁹

⁴² Diese Aggregatoren sind Dienstleistungsunternehmen, die eine Vielzahl verschiedener Verlagsangebote mit einem breiten thematischen Spektrum auf einer Plattform bündeln. Für wissenschaftliche Bibliotheken von besonderer Bedeutung sind z.B. EBSCO, ProQuest (inkl. Ebrary und EBL), Schweitzer oder Mylibrary.

⁴³ Mit diesem von FRAZIER (2001) geprägten Begriff wird der Erwerb ganzer oder großer Teile von Verlagsprogrammen umschrieben. Zur aktuellen Entwicklung vgl. BERGSTROM u.a. (2014) bzw. STRIEB/BLIXRUD (2013). Für eine ausführliche Analyse dieser Paketkäufe unter Kostengesichtspunkten siehe Abschnitt 3.2.3.

⁴⁴ Vgl. DEGKWITZ (2014), S. 412 bzw. KELLER (2005), S. 185f.

⁴⁵ Zum konsortialen Erwerb elektronischer Ressourcen in Deutschland siehe ausführlich MITTERMAIER/REINHARDT (2015), S. 206ff. bzw. JOHANNSEN (2014), S. 171ff.

⁴⁶ Siehe GREGORY (2011), S. 91.

⁴⁷ Vgl. SCHÄFFLER (2008), S. 315f. Siehe dazu auch Abschnitt 3.2.1.

⁴⁸ Vgl. KEMPF (2014), S. 375.

⁴⁹ Zu den gegenwärtigen Möglichkeiten der Integration elektronischer Ressourcen in die Fernleihe siehe GILLITZER u.a. (2013). Zum Digital Rights Management allgemein siehe GREGORY (2011), S. 153ff.





Schließlich droht nach Ablauf der vereinbarten Lizenzlaufzeit bei Nichtverlängerung eventuell auch der Verlust der Zugangs- und Archivrechte für die bereits erworbenen Informationsressourcen, da die physische Datenhaltung oft nicht mehr durch die Bibliothek, sondern durch den Verlag oder entsprechende Dienstleister erfolgt.⁵⁰ Und selbst wenn der dauerhafte Zugriff auf lizenzierte Inhalte vertraglich zugesichert ist, besteht immer noch das *Risiko des Marktaustritts* des Verlages oder Anbieters und die mit der technologischen Entwicklung verbundene Herausforderung der *Langzeitarchivierung* elektronischer Ressourcen.⁵¹

Tabelle 1 fasst die Merkmale elektronischer Ressourcen im Vergleich zu konventionellen Publikationen und die sich daraus ergebenden Herausforderungen im Hinblick auf Bestandsentwicklung, Erwerb, Nutzung und Bereitstellung noch einmal zusammen.

⁵⁰ Zur Problematik der Sicherung des Zugriffs auf elektronische Ressourcen (*Perpetual Access*, aber auch: *Post-Cancellation Access*) siehe ausführlich HELMES/WEBER (2015) oder JOHNSON (2014), S. 228f. bzw. STRIEB/BLIXRUD (2013), S. 18.

⁵¹ Vgl. GREGORY (2011), S. 190ff. bzw. FIELDHOUSE (2012), S. 36f. Ob diese Rückversicherung auf tradierte Wissensbestände in einer digital verfassten Wissenslandschaft noch nötig ist, diskutiert CEYNOWA (2014), S. 238.

Tabelle 1: Beschaffung elektronischer Ressourcen im Vergleich zu Print-Publikationen

Printpublikationen		Elektronische Ressourcen
<ul style="list-style-type: none"> vorsorgeorientierter Bestandsaufbau „just in case“  <ul style="list-style-type: none"> Ziel: langfristige, ausgeglichene Bestandsentwicklung 	Bestandsentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> am aktuellen Nutzerbedarf orientierter Bestandsaufbau „just in time“  <ul style="list-style-type: none"> Ziel: unmittelbare Befriedigung der Informationsbedürfnisse der Nutzer
<ul style="list-style-type: none"> i.d.R. Einzeltitel durch Fachreferent ausgewählt anhand des lokalen Bestandes und Erwerbsprofils Mwst. 7% 	Erwerb	<ul style="list-style-type: none"> (häufig) Paketkäufe nutzergesteuert, auf Basis von Nutzungsstatistiken ausgewählt häufig kooperativ => konsortiale Einkaufsgemeinschaften Mwst. 19%
Kaufvertrag 		Lizenzvertrag 
Eigentum der Bibliothek „ownership“ <ul style="list-style-type: none"> verleihbar Fernleihe 	Nutzung	Nutzungsrechte „access“ <ul style="list-style-type: none"> genau definierte Nutzergruppe und Nutzungsbestimmungen für einen bestimmten Zeitraum
<ul style="list-style-type: none"> im Rahmen des traditionellen Geschäftsganges Akzession, Inventarisierung, Erschließung, Einstellen ins Regal 	Bereitstellung	<ul style="list-style-type: none"> neue technische und organisatorische Anforderungen (z.B. Nachweis im Katalog, Freischaltung, Nutzerschulung) Langzeitarchivierung?

Quelle: eigene Darstellung

2.4 Etatplanung für elektronische Ressourcen

Nicht nur der Beschaffungsprozess, auch die Etatplanung wissenschaftlicher Bibliotheken ist den neuen Rahmenbedingungen des digitalen Zeitalters entsprechend anzupassen.⁵² Die vielfältigen Möglichkeiten elektronischer Medien haben für die Bibliotheken einerseits neue Handlungsfelder eröffnet, andererseits hat sich der finanzielle Gestaltungsspielraum zusehends verengt. Den zum Teil rückläufigen, meist stagnierenden, selten mäßig anstei-

⁵² Vgl. z.B. JACOBS u.a. (2014), S. 11ff. Zum Zweck und Ablauf der Etatplanung vor dem Hintergrund unterschiedlicher bibliotheksspezifischer Zielsetzungen vgl. ausführlich JOHNSON (2014), S. 112ff.

genden Etats wissenschaftlicher Bibliotheken steht ein *wachsendes Medienangebot*⁵³ gegenüber, dessen Preisentwicklung kontinuierlich über der Inflationsrate liegt und deshalb mit einem realen Kaufkraftverlust der Bibliotheken einhergeht.⁵⁴ Dieses unter dem Stichwort „Etatkrise“ diskutierte Problem wirkt sich vor allem im Zeitschriftenbereich negativ auf die Etatplanung und Erwerbungspolitik aus.⁵⁵ Ein kontinuierlich wachsender *Fixkostenanteil* verringert den verbleibenden disponiblen Etat, so dass auch der Monographienbestandsaufbau beeinträchtigt ist.⁵⁶ Mit der Zuweisung von Sondermitteln konnten die wachsenden Kaufkraftverluste deutscher wissenschaftlicher Bibliotheken in der Vergangenheit zwar teilweise kompensiert werden.⁵⁷ Dies geht jedoch zu Lasten der auf Planungssicherheit angewiesenen Kontinuität im Bestandsaufbau. Sowohl *Etatbedarfs- als auch Etatverteilungsmodelle*⁵⁸ müssen im Hinblick auf die ihnen zugrunde liegenden Parameter überarbeitet werden. Aufgrund veränderter Kommunikations- und Publikationsprozesse spielen neben klassischen Indikatoren wie dem fächerspezifischen Literaturbedarf und den medienspezifisch ermittelten Durchschnittspreisen zunehmend standortspezifische Faktoren (z.B. lokale Nutzerschaft, Forschungsschwerpunkte der Institute) eine Rolle. Der zunehmenden Bedeutung elektronischer Ressourcen könnte man durch die erscheinungsformunabhängige Sollbedarfsrechnung für einzelne Mediengattungen Rechnung tragen. Vor dem Hintergrund der sich zunehmend auflösenden Gattungsgrenzen

⁵³ Dabei ist das immer noch steigende Wachstum gedruckter Literatur bezogen auf die Gesamtinformationsproduktion nur noch eine Randgröße. Die eigentliche Informationsexplosion findet im digitalen Bereich statt. Zur rasanten Zunahme wissenschaftlich relevanter Informationen im digitalen Zeitalter siehe u.a. KEMPF (2014), S. 370 und Abschnitt 3.2.2.

⁵⁴ Vgl. JOHNSON (2014), S. 136, FIELDHOUSE (2012), S. 31f., KELLERSOHN u.a. (2011). Auch zunehmende Eingriffe seitens der Unterhaltsträger in Form von Haushaltssperren haben in den letzten Jahren oft zu Kürzungen der tatsächlichen Mittelzuweisung geführt. Vgl. MORAVETZ-KUHLMANN (2015), S. 166.

⁵⁵ Daneben stellte auch der Neubeginn im Bestandsaufbau an den Universitätsbibliotheken der neuen Bundesländer in den 90er Jahren eine zusätzliche finanzielle Herausforderung dar. Vgl. ROTHE/JOHANNSEN/SCHÄFFLER (2015), S. 185.

⁵⁶ Vgl. JOHNSON (2014), S. 120f. bzw. ALBITZ (2010), S. 121. Zum Anstieg der Ausgaben für Zeitschriften an US-amerikanischen wissenschaftlichen Bibliotheken im Zeitablauf vgl. die entsprechende ARL-Statistik unter <http://www.arl.org/storage/documents/monograph-serial-costs.pdf> (15.05.2015).

⁵⁷ Mittlerweile sind auch die zwischen 2005 und 2007 in sieben Bundesländern eingeführten Studienbeiträge wieder abgeschafft und teilweise durch Landesmittel kompensiert worden. Die Entwicklung der Erwerbungsetats bleibt trotz der Zuweisung dieser dann als „Studienqualitätsmittel“ (Niedersachsen) oder „Qualitätssicherungsmittel“ (Baden-Württemberg) bezeichneten Sondermittel bei weitem hinter der Preisentwicklung auf dem Informationsmarkt zurück. Vgl. MORAVETZ-KUHLMANN (2015), S. 165f.

⁵⁸ Etatbedarfsmodelle dienen dazu, den idealen Mittelbedarf von Bibliotheken für den Erwerb relevanter Informationsressourcen zu bestimmen. Sie dienen vor allem gegenüber politischen Entscheidungsträgern als Argumentationsgrundlage für Bedarfsanmeldungen. Etatverteilungsmodelle legen einen verbindlichen Verteilungsschlüssel für die Allokation der insgesamt zur Verfügung stehenden Mittel fest und entziehen sie damit den inter- und inneruniversitären Verteilungskämpfen. Vgl. MORAVETZ-KUHLMANN (2015), S. 172. Zu unterschiedlichen Budgetverteilungsmodellen siehe auch GREGORY (2011), S. 103ff. bzw. FIELDHOUSE (2012), S. 31f.

greift dieser Ansatz aber zu kurz.⁵⁹ Hinzu kommen eine immer stärker interdisziplinär ausgerichtete Forschung und eine fachübergreifende Ausgestaltung von Datenbanken sowie Zeitschriften- und E-Book-Paketen. Schließlich verliert auch der Durchschnittspreis als Parameter in Etatplanungsmodellen immer mehr an Bedeutung. Dies liegt vor allem in der Schwierigkeit begründet, vor dem Hintergrund zunehmend konsortialer bzw. paketbasierter Lizenzierung - oft im Rahmen von Mehrjahresverträgen und der Vereinbarung unterschiedlicher Zusatzkosten wie Hosting- oder Access-Fees - aussagekräftige Listenpreise für elektronische Ressourcen zu ermitteln.⁶⁰

Im Rahmen des in Abschnitt 2.2 beschriebenen Paradigmenwechsels vom bestands- zu einem nachfrageorientierten Erwerbungskonzept spielen Nutzerinteressen auch für die Etatplanung eine immer größere Rolle. Mit der Einführung nutzergesteuerter Erwerbungsmodelle wird die tatsächliche Mittelverausgabung - im Rahmen vorgegebener Kontingente - bewusst in die Hände der Nutzer gelegt. Dazu ist es jedoch notwendig, den bibliotheksspezifischen Nutzerkreis abzugrenzen sowie die Ausnutzung fachbezogenen Kontingente ex post zu analysieren und diese Ergebnisse bei der zukünftigen Budgetierung zu berücksichtigen.⁶¹

Auch die mit der *Open-Access-Entwicklung* verbundene mögliche Umkehr der Finanzströme wirkt sich auf die Etatplanung wissenschaftlicher Bibliotheken aus. Wenn Bibliotheken Publikationen nicht mehr (nur) erwerben, sondern das Publizieren selbst finanzieren, sind auch die dafür aufgelegten Publikationsfonds bei Planungsentscheidungen entsprechend zu berücksichtigen.⁶² Das gegenwärtig zu beobachtende Nebeneinander von Subskriptionssystem und Publikationen im Rahmen unterschiedlicher Open-Access-Modelle wird sich auf Dauer nicht finanzieren lassen. Eine komplette Umschichtung der Finanzströme konnte im Rahmen des SCOAP3-Projektes für einige der wichtigsten Zeitschriften aus dem Bereich der Hochenergiephysik gerade beispielhaft realisiert werden.⁶³

⁵⁹ So bieten immer mehr Verlage ihre elektronischen Inhalte gattungsübergreifend an. De Gruyter stellt z.B. auf der Plattform „De Gruyter Online“ einzelne Buchkapitel neben Zeitschriftenaufsätze und bietet parallel dazu die Inhalte sämtlicher de Gruyter-Datenbanken und E-Books gemeinsam zur Recherche an. Vgl. dazu <http://www.b-i-t-online.de/neues/1419> (15.05.2015). Auch aus Nutzersicht verschwimmen zunehmend die Grenzen zwischen den unterschiedlichen elektronischen Ressourcen. Vg. JACOBS (2014), S. 45.

⁶⁰ Vgl. MORAVETZ-KUHLMANN (2015), S. 180f.

⁶¹ Vgl. JOHNSON (2014), S. 120f., HERMANN (2012) bzw. FIELDHOUSE (2012), S. 31. Für unterschiedliche Möglichkeiten der Budgetierung elektronischer Ressourcen siehe auch GREGORY/HANSON (2006), S. 35f.

⁶² Auf die Notwendigkeit einer solchen „Re-Kontextualisierung“ des Erwerbungssetats weist SCHIMMER (2012), S. 294, hin. Für einen kritischen Kommentar zur Open-Access-Finanzierung siehe VAN WEZENBEEK (2015).

⁶³ Vgl. <http://www.scoap3.org> (15.05.2015).

Schließlich wird die Etatplanung der Bibliotheken bei hohem Anteil fremdsprachiger Literatur auch durch *Wechselkursschwankungen* erheblich beeinflusst. Die gegenwärtigen Währungsverluste des Euro gegenüber dem US-Dollar und dem britischen Pfund werden sich also zusätzlich negativ auf das Erwerbungsbudget deutscher wissenschaftlicher Bibliotheken auswirken und den Etatverteilungsspielraum insgesamt verringern.

Das in diesem Kapitel beschriebene zunehmende Angebot und die steigende Nachfrage nach elektronischen Ressourcen stellen die Bibliotheken vor große Herausforderungen: Zum einen müssen alle bibliothekarischen Aktivitäten den spezifischen technisch-organisatorischen Erfordernissen elektronischer Ressourcen angepasst werden. Traditionelle Geschäftsgänge werden in Frage gestellt und müssen entsprechend erweitert werden. Dies wird unter dem Stichwort *Electronic Resource Management* von vielen Autoren umfassend diskutiert.⁶⁴ Zum anderen konkurrieren Bibliotheken mit den im Internet (kosten-)frei zur Verfügung stehenden Informationsressourcen und sehen sich vor diesem Hintergrund immer wieder mit der Frage nach ihrer Existenzberechtigung konfrontiert.⁶⁵ Darüber hinaus sind rechtliche Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, die die potentiell realisierbaren Vorteile elektronischer Ressourcen - Nutzung zu jeder Zeit an jedem Ort durch eine unbegrenzte Nutzerzahl - wieder einschränken (können). Urheberrechtliche Regelungen und die darauf basierenden unterschiedlich restriktiv ausgestalteten Nutzungsbestimmungen eines Lizenzvertrages begrenzen die Weitergabe und Veröffentlichung digitaler Inhalte und machen es Bibliotheken schwer, die Erwartungen ihrer Nutzer in Bezug auf die Verfügbarkeit von digitalem „content“ zu erfüllen.⁶⁶ Gleichzeitig stehen wissenschaftliche Bibliotheken in Anbetracht steigender Preise auf dem Informationsmarkt vor der Herausforderung, eine möglichst effiziente Mittelallokation für ihre begrenzten Erwerbungsetats sicherzustellen. Ob und wie ihnen dies gelingt, kann mit Methoden des Bestandscontrollings erfasst und gesteuert werden.

⁶⁴ Siehe dazu Abschnitt 3.3.3.

⁶⁵ Dies wird z.B. daran deutlich, dass Studierende ihre Informationsrecherche häufig außerhalb der Bibliothekskataloge bzw. -suchsysteme beginnen. Google - insbesondere Google Scholar - oder Wikipedia haben sich längst zu einer weit verbreiteten Alternative zur Informationsbeschaffung in Bibliotheken entwickelt. Vgl. ELGUINDI/SCHMIDT (2012), S. 118f. bzw. FIELDHOUSE (2012), S. 38. Zur Notwendigkeit einer erhöhten Sichtbarkeit von Bibliotheksbeständen in solchen Suchmaschinen siehe HAWTHORNE (2008).

⁶⁶ Zu dieser Problematik der fehlenden Ausschöpfung von Nutzungspotentialen bei elektronischen Ressourcen siehe z.B. MACEVICIUTE u.a. (2014), S. 6f.

3. Bestandscontrolling für elektronische Ressourcen

Wissenschaftliche Bibliotheken als nicht-kommerzielle Einrichtungen verfolgen bei der Bereitstellung ihrer (Informations-)Dienstleistungen keine Gewinnerzielungsabsicht. Sie sind aber gleichwohl dazu angehalten, die ihnen zur Verfügung gestellten Mittel möglichst effizient einzusetzen.⁶⁷ Die Effizienz bemisst sich dabei danach, inwieweit mit dem (durch den jeweiligen Unterhaltsträger) vorgegebenen Mitteleinsatz die aus der Mission bzw. dem Leitbild der Bibliothek abgeleiteten Ziele erreicht werden.⁶⁸ Die Entscheidung über den Abschluss oder die Verlängerung eines Lizenzvertrages kann vor dem Hintergrund eines angestrebten effizienten Mitteleinsatzes nur nach sorgfältiger Analyse der jeweils anfallenden Kosten und des realisierbaren Nutzens getroffen werden. Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Einflussfaktoren handelt es sich um eine sehr komplexe Entscheidungssituation, die eine fundierte Kosten-Nutzen-Analyse erfordert.⁶⁹ Eine solche ökonomische Analyse geht über die monetär anfallenden (Erwerbungs-)Kosten hinaus und bezieht auch andere - oft viel schwerer zu quantifizierende - Aufwendungen (z.B. für Vertragsverhandlungen, Vertragsdokumentation, Dublettenkontrolle, Zugriffssicherung) in die Entscheidung ein.⁷⁰ Auf der Nutzenseite werden nicht nur Nutzungszahlen - also die konkrete Informationsnachfrage -, sondern auch die in Abhängigkeit der gewählten Bereitstellungsform sehr unterschiedlichen Nutzungsbedingungen berücksichtigt, die durch (lizenz-)vertragliche Regelungen und allgemeine rechtliche Rahmenbedingungen bestimmt sind.⁷¹ Das Ziel einer solchen Herangehensweise besteht also darin, alle mit einer Lizenzierungsentscheidung verbundenen Vorteile (Nutzen) und Nachteile (Kosten) zu ermitteln und zu bewerten. Die systematische Erfassung und Analyse dieser Kosten- und Nutzenaspekte bildet dann die Grundlage für das Bestandscontrolling.

⁶⁷ Zur Vielschichtigkeit der Effizienz als Vorteilhaftigkeitskriterium siehe PICOT u.a. (2012), S. 46.

⁶⁸ Zur Bedeutung von Leitbildern für eine solche Effizienzbeurteilung siehe BOEKHORST (2011), Abschnitt 5.4.1.

⁶⁹ Ursprünglich wurde mit diesem Begriff die (volkswirtschaftliche) Beurteilung öffentlicher Projekte im Rahmen der Wohlfahrtsökonomie bezeichnet - zu dieser wohlfahrtstheoretischen Kosten-Nutzen-Analyse siehe u.a. HANUSCH (2011). Mittlerweile wird diese Methode auf unterschiedliche betriebs- und volkswirtschaftliche Fragestellungen angewendet, die sich im Hinblick auf Erkenntnisziel, Einflussgrößen und Formalisierungsgrad sehr stark voneinander unterscheiden.

⁷⁰ Für eine Berücksichtigung solcher „Nachteilskomponenten“ im Rahmen des Transaktionskostenansatzes siehe PICOT u.a. (2012), S. 70f.

⁷¹ Zu den Herausforderungen der monetären Bewertung solcher Nutzenaspekte im Bibliotheksbereich siehe JOHNSON (2014), S. 383f.

3.1 Grundlagen und Notwendigkeit des Bestandscontrollings

Controlling als Teilfunktion der Führung kann in Bibliotheken nicht nur zur Koordination der Arbeitsabläufe, sondern auch zur Planung, Steuerung und Kontrolle des Bibliotheksbestandes eingesetzt werden.⁷² Dieses Bestandscontrolling dient zum einen dazu, den Medienbestand in seiner inhaltlichen Struktur und Konsistenz sowie in seiner Benutzung an den aus dem Bibliotheksauftrag abgeleiteten Zielen auszurichten (*strategisches Bestandscontrolling*). Grundlage und wichtigster Bezugspunkt dafür ist das jeweilige Bestandsentwicklungskonzept bzw. das Erwerbungsprofil der wissenschaftlichen Bibliothek.⁷³ Zum anderen können konkrete Problemstellungen aus dem bibliothekarischen Alltag - wie z.B. die Bestandsbereinigung im Zeitschriftenbereich aufgrund von Preissteigerungen oder die Entscheidung zwischen Subskription oder Pay-per-Use-Modellen - bearbeitet werden (*operatives Bestandscontrolling*).⁷⁴ Im Rahmen des Bestandscontrollings kommen verschiedene quantitative und qualitative Evaluationsverfahren zum Einsatz.⁷⁵ Bestandsevaluierung stellt in dieser Begriffsinterpretation also einen Teilbereich bzw. eine Methode des Bestandscontrollings dar und beinhaltet den Prozess der Bestandsbewertung bzw. Bestandsanalyse.⁷⁶

Auch wenn das Thema Bestandscontrolling aufgrund des gegenwärtigen Nebeneinanders von Print-Publikationen und elektronischen Ressourcen grundsätzlich entsprechend hybrid zu behandeln ist, soll hier (dem Thema der Arbeit entsprechend) ausschließlich der Beitrag elektronischer Ressourcen zur Erreichung bibliotheksbezogener Zielsetzungen untersucht werden.⁷⁷ Die vorliegende Arbeit zielt also *nicht* darauf ab, elektronische Ressourcen mit traditionellen (Print-)Medien zu vergleichen.⁷⁸ Es geht vielmehr darum, elektroni-

⁷² Für eine allgemeine Definition des Controllings als Planungs-, Steuerungs- und Kontrollfunktion vgl. JUNG (2014), S. 8. Zur Entwicklung des Controllingkonzeptes im Zeitablauf siehe HORVATH (2011), S. 3ff.

⁷³ Siehe dazu Abschnitt 2.2.

⁷⁴ Zur Unterscheidung von operativem und strategischem Controlling im Bibliotheksbereich und ihrem Zusammenwirken siehe BOEKHORST (2011), Abschnitt 5.4.1.

⁷⁵ Zu den einzelnen Evaluationsverfahren siehe JOHNSON (2014), S. 302ff., GREGORY (2011), S. 114ff. bzw. ALBITZ (2010), S. 136ff.

⁷⁶ Die dabei erfassten Daten sollten jedoch immer vor dem Hintergrund der jeweiligen Erhebungsmethode interpretiert werden.

⁷⁷ Dabei ist zu klären, inwieweit der Nutzen elektronischer Ressourcen die Kosten ihrer Bereitstellung überkompensiert.

⁷⁸ Eine solche umfassende Betrachtung würde die Gesamtkosten der Beschaffung elektronischer Ressourcen den Gesamtkosten der Erwerbung gedruckter Materialien - inklusive Bearbeitungs-, Stellplatz-, Binde- und Erschließungskosten - gegenüberstellen. Dies kann jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht geleistet werden. Für einen solchen frühen Ansatz im Zeitschriftenbereich siehe SWEENEY (2002) bzw. KING u.a. (2003). In einem aktuellen Vergleich von E-Books und gedruckten Büchern durch BAILEY/SCOTT/BEST (2015) bzw. GRAY/COPELAND (2012) werden allerdings nur die reinen Beschaffungspreise berücksichtigt.

sche Ressourcen (für sich stehend) einer erweiterten Kosten-Nutzen-Analyse zu unterziehen. Dabei stehen Verlagspublikationen im Mittelpunkt, (kosten-)frei zugängliche elektronische Ressourcen oder auch öffentlich geförderte Lizenzen werden hier nicht betrachtet.⁷⁹

Die Planung, Steuerung und Kontrolle bestandspolitischer Entscheidungen im Rahmen des Bestandscontrollings soll eine Grundlage dafür schaffen, die Angemessenheit des Bestandes elektronischer Ressourcen in Bezug auf die Zielsetzung einer Bibliothek einschätzen zu können. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass der Bestand einer Bibliothek nicht Selbstzweck ist, sondern das nach wie vor wichtigste Mittel der Bibliothek zur Zielerreichung darstellt.⁸⁰ Voraussetzung für ein sinnvolles Bestandscontrolling ist also zunächst die Klarheit über den aus der Zielsetzung abgeleiteten Versorgungsauftrag der Bibliothek.⁸¹ Außerdem sind eine entsprechende Datengrundlage und eine kontinuierliche Datenerfassung nötig. Nur wenn ausreichende und qualitativ hochwertige Daten zur Verfügung stehen, kann eine fundierte Bestandsanalyse durchgeführt werden. Allerdings findet ein systematisches Bestandscontrolling derzeit vor allem im Bereich öffentlicher Bibliotheken statt.⁸² Es ist jedoch auch für wissenschaftliche Bibliotheken unverzichtbar, regelmäßig Bestandsanalysen vorzunehmen - erst recht vor dem Hintergrund zunehmend begrenzter Mittel und steigender (Medien-) Preise.⁸³

Ausgehend von der hier dargestellten Notwendigkeit des Bestandscontrollings soll im Folgenden die ganze Bandbreite der verschiedenen Kosten- und Nutzenaspekte elektronischer Ressourcen identifiziert und analysiert werden, die dann als Entscheidungsparameter im Rahmen des Bestandscontrollings zu berücksichtigen sind.

3.2 Analyse der Kosten elektronischer Ressourcen

Wie in Abschnitt 2.3 beschrieben, handelt es sich beim Erwerb elektronischen Ressourcen nicht um einen tatsächlichen „Kauf“, sondern um die vertragliche Vereinbarung von Nutzungsrechten. Der zu zahlende Preis bemisst sich dann am Umfang der eingeräumten Nut-

⁷⁹ Für solche elektronischen Ressourcen fallen zwar keine Erwerbungskosten an. Dennoch muss die Bibliothek dafür Zugänge beantragen bzw. die Ressourcen auffinden und ggf. im Katalog nachweisen. Auch bei der Beantragung von Drittmitteln für die Lizenzierung elektronischer Ressourcen entsteht den Bibliotheken erheblicher Personal- und Koordinationsaufwand. Diese Kosten werden im Rahmen der vorliegenden Arbeit aber nicht näher untersucht.

⁸⁰ Vgl. JOHANNSEN/MITTERMAIER (2015), S. 252.

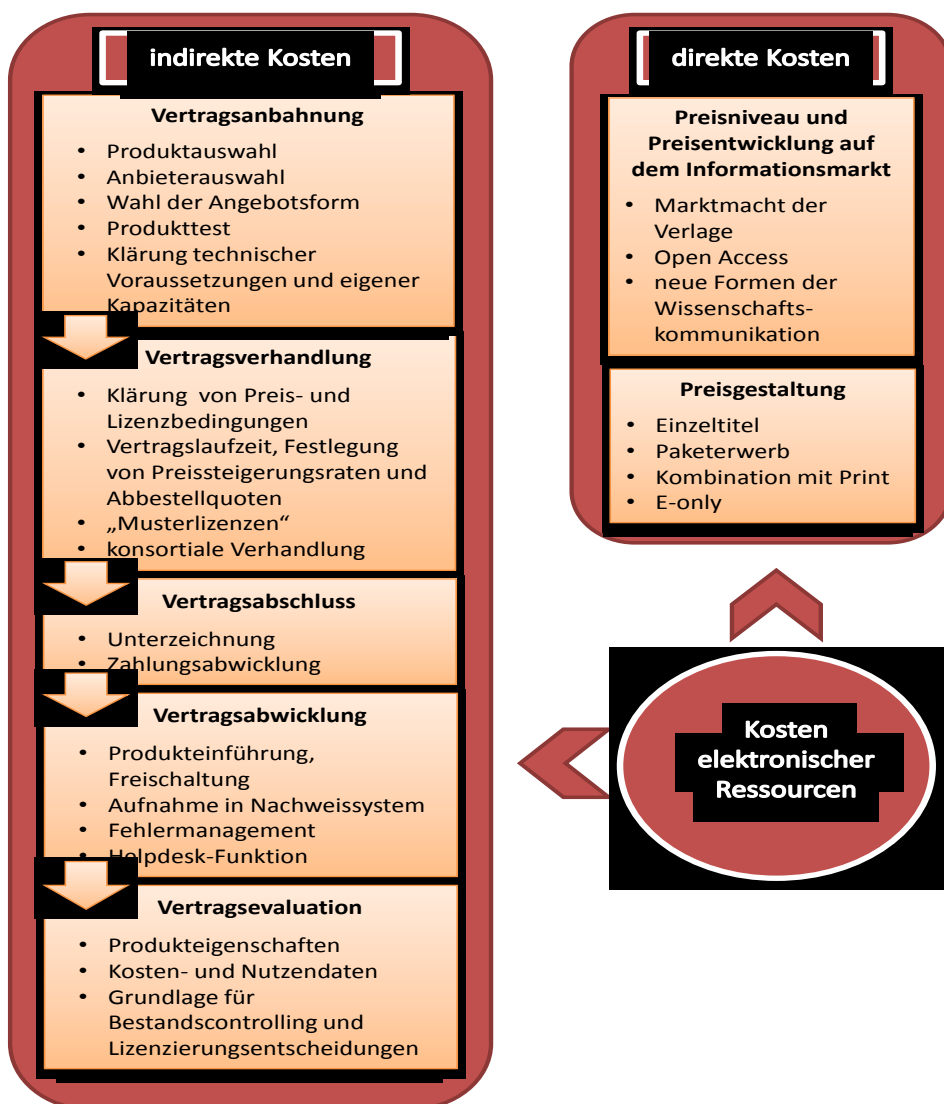
⁸¹ Vgl. JOHNSON (2014), S. 298 bzw. BOEKHORST (2011), Abschnitt 5.4.1.

⁸² Es umfasst den Vergleich bestandsbezogener SOLL- und IST-Kennzahlen, siehe dazu z.B. POLL/BOEKHORST (2007), S. 20ff. Zur Interpretation dieser Kennziffern und den sich daraus ergebenden bestandsbezogenen Maßnahmen siehe UMLAUF (2012b), S. 248ff.

⁸³ Die Notwendigkeit kontinuierlicher Bestandsevaluierung betonen auch JOHNSON (2014), S. 297ff. und GREGORY (2011), S. 1. Zur Preisentwicklung für elektronische Ressourcen siehe Abschnitt 3.2.2.

zungsrechte. Er ist aber auch von der allgemeinen Preisentwicklung auf dem Informationsmarkt abhängig. Neben diesen direkten Kosten entstehen aber auch indirekte Aufwendungen für die Auswahl der elektronischen Ressourcen, für die Verhandlung der Vertragsbedingungen und für die Abwicklung und Evaluation des (Lizenz-)Vertrages. Abbildung 2 verdeutlicht die mit der Beschaffung elektronischer Ressourcen verbundenen direkten und indirekten Kosten, die in den folgenden Abschnitten näher analysiert werden.

Abbildung 2: Zusammensetzung der Kosten elektronischer Ressourcen



Quelle: eigene Darstellung

3.2.1 Indirekte Kosten elektronischer Ressourcen

Aus institutionenökonomischer Perspektive kann der Prozess der Beschaffung elektronischer Ressourcen als Austauschbeziehung interpretiert werden, in der Verfügungsrechte vom Informationsanbieter gegen Entgelt an eine Bibliothek übertragen werden.⁸⁴ Diese Austauschbeziehung muss vorbereitet, vereinbart, durchgeführt, kontrolliert und eventuell angepasst werden. Für jede einzelne Phase der Austauschbeziehung entstehen aus Sicht der nachfragenden Bibliothek Kosten, die vor allem aus der Beschaffung und Bewertung vertragsrelevanter Informationen und den damit verbundenen personellen Aufwendungen resultieren.⁸⁵ Auf diese unter dem Begriff Transaktionskosten subsumierbaren *indirekten Kosten* marktlicher Austauschbeziehungen wird im Folgenden näher eingegangen:

a) Kosten der Vertragsanbahnung

Bevor überhaupt konkrete Vertragsverhandlungen geführt werden, müssen die zu beschaffenden elektronischen Ressourcen zunächst einmal ausgewählt und inhaltlich bewertet werden.⁸⁶ Die Bewertung des Inhalts (der Informationsqualität) elektronischer Ressourcen erfolgt dabei nach denselben Kriterien, die auch für die Auswahl von Print-Publikationen gelten und die sich aus dem Bestandsentwicklungskonzept der wissenschaftlichen Bibliothek ableiten lassen.⁸⁷ Je intensiver die Beschaffung und Bewertung von Produkt- und Anbieterinformationen durchgeführt wird, umso höher ist der damit verbundene Zeit- und Ressourcenaufwand und desto höher sind die (Auswahl-)Kosten. Die Qualität der Auswahlentscheidung lässt sich dadurch jedoch positiv beeinflussen.

Nach der Identifizierung geeigneter Vertragspartner⁸⁸ und einem eventuellen Produkttest müssen die hard- und softwaretechnischen Voraussetzungen für den Bezug der Ressource geklärt werden, die sich z.B. auf die Gestaltung der Zugriffsform und der Datenspeicherung, die Formate und die Browserkompatibilität beziehen.⁸⁹ Schwieriger ist die Entschei-

⁸⁴ Zur institutionenökonomischen Interpretation von Austauschbeziehungen im Rahmen der Property-Rights-Theorie und des Transaktionskostenansatzes vgl. ausführlich PICOT u.a. (2012), S. 56ff.

⁸⁵ Diese Kosten werden in der bibliothekarischen Fachliteratur bisweilen sogar mit dem Begriff Transaktionskosten benannt - vgl. z.B. JUNKES-KIRCHEN (2014), S. 140 - aber noch nicht systematisch analysiert.

⁸⁶ Für eine detaillierte Auflistung der dafür in Frage kommenden verschiedenen Informationsquellen siehe KELLER/KOWALAK (2011), Abschnitt 8.1.4.2. bzw. GREGORY (2011), S. 73ff.

⁸⁷ Vgl. JOHNSON u.a. (2012), S. 7f. Zum Bestandsaufbau im digitalen Zeitalter siehe ausführlich Abschnitt 2.2.

⁸⁸ Zur Problematik der Auswahl geeigneter Anbieter siehe ausführlich JOHNSON (2014), S. 162ff.

⁸⁹ Vgl. SCHÄFFLER (2008), S. 311. Üblich ist mittlerweile der IP-gesteuerte Zugriff auf elektronische Ressourcen, persönliche Login-Daten zur Authentifizierung werden nur noch selten eingesetzt. Zum einen stellt diese persönliche Authentifizierung ein Benutzungshemmnis dar, zum anderen ist es für Bibliotheken schwierig, die unerlaubte Weitergabe der login-Daten zu verhindern. Vgl. JOHNSON u.a. (2012),

dung über das geeignete Hosting-Modell.⁹⁰ So geht die lokale Abspeicherung der Daten auf bibliotheks- oder hochschuleigenen Servern mit einer reduzierten Abhängigkeit vom Anbieter - vor allem im Hinblick auf die langfristige Datenverfügbarkeit - einher, verursacht aber gleichzeitig erhebliche IT-Kosten. Umgekehrt entfallen diese Aufwendungen bei direktem Zugriff auf den Verlags- oder Aggregator-Server. Im letztgenannten Fall sind sogar noch weitere (Kosten-)Vorteile bei der verlagsübergreifenden Zugriffsverwaltung und durch eine einheitliche Suchoberfläche realisierbar. Gleichzeitig besteht aber eine deutlich höhere Abhängigkeit der Bibliotheken,⁹¹ dabei ist vor allem der unterbrechungs-freie Zugang zu einmal lizenziertem Material (auch über das Vertragsende hinaus) zu regeln.⁹²

b) Kosten der Vertragsverhandlung

Da bei der Lizenzierung elektronischer Ressourcen eine Vielzahl technischer, rechtlicher und inhaltlicher Fragen zu klären sind, fallen auch für die Durchführung der Vertragsverhandlungen erhebliche Aufwendungen an.⁹³ Die Beurteilung von Lizenzverträgen setzt entsprechend qualifiziertes Bibliothekspersonal und die (zeitintensive) Auseinandersetzung mit Vertragsinhalten und Entscheidungsträgern voraus. Eine Reihe von entsprechenden Checklisten und Handreichungen können Bibliotheken dabei als Orientierung und Richtschnur im Verhandlungsprozess dienen.⁹⁴ Darüber hinaus wurden Musterlizenzen entwickelt, die die Vertragsverhandlungen erleichtern und die damit verbundenen Aufwendungen reduzieren können.⁹⁵

S. 8f. Für einen ausführlichen Überblick über die Regelung des Zugangs zu elektronischen Ressourcen siehe RODRIGUEZ/ZHANG (2008).

⁹⁰ Zu den verschiedenen Hosting-Modellen vgl. KELLER/KOWALAK (2011), Abschnitt 8.1.4.6.

⁹¹ Diese einseitige Abhängigkeit eines Vertragspartners wird im Rahmen der Transaktionskostentheorie unter dem Stichwort „hold up“ diskutiert. Vgl. PICOT u.a. (2012), S. 70f.

⁹² Vgl. ALBITZ (2010), S. 130f. Siehe dazu auch Abschnitt 3.3.3.

⁹³ Siehe JUNKES-KIRCHEN (2014), S. 140.

⁹⁴ Zu nennen sind hier u.a. die Empfehlungen von GREGORY (2011), S. 148ff., HARRIS (2009) oder DURRANT (2006) sowie die „Checkliste für Lizenzverträge“ der GeSIG, die von Bibliothekaren, Verlagen und Zwischenhändlern gemeinsam entwickelt wurde (<http://www.gesig.org/gesigcl.pdf> (15.05.2015)). Eine weitere wichtige Orientierung bietet die vom Center for Research Libraries gehostete Plattform „LIBLICENCE: licensing digital content - a resource for librarians“ unter <http://liblicense.crl.edu> (15.05.2015).

⁹⁵ Für Deutschland siehe vor allem die Musterlizenz der Arbeitsgruppe Nationale Lizenzierung, die im Rahmen der Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen entwickelt wurde. Vgl. http://www.allianzinitiative.de/fileadmin/user_upload/redakteur/Musterlizenzvertrag_2013.pdf (15.05.2015).

Als Alternative zur klassischen Lizenzverhandlung wurde das Konzept „Shared Electronic Resource Understanding“ (SERU) entwickelt. Wenn sich sowohl Anbieter als auch Bibliothek diesem gemeinsamen Verständnis zur Nutzung elektronischer Ressourcen anschließen, ist der gesonderte Abschluss eines Lizenzvertrages nicht mehr erforderlich.⁹⁶

Allerdings ersetzen alle hier benannten Musterlizenzen und Checklisten nicht die zeitraubende Abstimmung und Klärung einzelner Vertragsbestandteile. Während des Verhandlungsprozesses ist ein ständiges Ausbalancieren zwischen dem Interesse am Abschluss des Vertrages und dem Interesse an möglichst günstigen Lizenzbedingungen notwendig. In Anbetracht der beschriebenen Struktur des wissenschaftlichen Informationsmarktes, der von wenigen großen Verlagen dominiert wird,⁹⁷ ist es für einzelne Bibliotheken zudem sehr schwer, die empfohlenen Musterlizenzbestimmungen tatsächlich umzusetzen.

Neben der Verhandlung lokaler Einzelverträge gewinnt deshalb der *konsortiale Erwerb* elektronischer Ressourcen auf regionaler, überregionaler und nationaler Ebene immer mehr an Bedeutung.⁹⁸ Im deutschsprachigen Raum sind um die Jahrtausendwende mehrere jeweils regional organisierte Konsortien von Universitätsbibliotheken und außeruniversitären Forschungseinrichtungen entstanden,⁹⁹ die sich über die Arbeitsgemeinschaft der Konsortien GASCO - German, Austrian, Swiss Consortia Organisation¹⁰⁰ - koordinieren. Durch eine solche regionale und überregionale Abstimmung können die wissenschaftlichen Bibliotheken einerseits ihre Verhandlungsmacht stärken und z.B. höhere Preisnachlässe erzielen sowie andererseits durch Bündelung von Verhandlungsaufgaben Spezialisierungsvorteile realisieren, die dann an die übrigen Teilnehmer weitergegeben werden (sol-

⁹⁶ Vgl. JUNKES-KIRCHEN (2014), S. 141f. bzw. JOHNSON (2014), S. 157. In Deutschland ist diese Art der Lizenzvereinbarung aber noch wenig verbreitet. Vgl. JOHANNSEN (2013).

⁹⁷ Vgl. KELLERSOHN u.a. (2011), S. 120, BERGSTROM u.a. (2014).

⁹⁸ Für einen ausführlichen Überblick über regionale und institutionelle Konsortien in Deutschland siehe JOHANNSEN (2014), S. 171ff. bzw. für den angloamerikanischen Sprachraum FIELDHOUSE (2012), S. 34ff. Über ein Pilotprojekt im Bereich multinationaler Lizenzierung berichtet SCHÄFFLER (2014), S. 217ff.

⁹⁹ So gibt es Zusammenschlüsse im Rahmen von Bibliotheksverbünden (z.B. NRW-, Bayern- oder HeBIS-Konsortium) oder bezogen auf eine Bundesland (z.B. Niedersachsen-Konsortium) oder auch eingetragene Vereine (Friedrich-Althoff-Konsortium). Weiterhin koordinieren im Rahmen der Allianz-Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ deutsche Wissenschafts- und Forschungsorganisationen ihre Kompetenzen und Ressourcen mit dem Ziel eines möglichst offenen Zugangs zu wissenschaftlichen Arbeitsergebnissen. Zum 01.01.2014 hat das DFG-geförderte Kompetenzzentrum zur Lizenzierung elektronischer Ressourcen für die FID in Göttingen und Berlin die Arbeit aufgenommen, welches neben der Verhandlung, Lizenzierung und überregionalen Bereitstellung digitaler Medien auch die Entwicklung geeigneter Lizenz- und Geschäftsmodelle sowie Dienstleistungen zum Management der mit den Lizenzen erworbenen Daten anbietet (<http://www.fid-lizenzen.de/>). Für die Institute der Leibniz-Gemeinschaft ist das Goportis-Kompetenzzentrum für Lizenzen aktiv (<http://www.goportis.de/kompetenzen/versorgung-mit-wissenschaftlichem-content/lizenzen.html>).

¹⁰⁰ http://www.hbz-nrw.de/angebote/digitale_inhalte/gasco.

len).¹⁰¹ Diese resultieren aus der im Zeitablauf wachsenden Kompetenz der Verhandlungsführer für die Vertragsverhandlung. Eine Kostenreduktion ist dann dadurch erreichbar, dass nicht jede Teilnehmerinstitution diese Kompetenz entwickeln bzw. vorhalten muss. Allerdings ist die Teilnahme an Konsortien u.U. auch mit Nachteilen verbunden, die sich in einem Verlust an finanzieller Flexibilität sowie in der Abhängigkeit von den übrigen Teilnehmern niederschlagen.¹⁰²

c) Kosten des Vertragsabschlusses und der Vertragsabwicklung

Nach der Vertragsunterzeichnung und -dokumentation¹⁰³ geht es um die tatsächliche Freischaltung des Informationszugangs und die Aufnahme ins bibliothekseigene Nachweissystem. Damit ist eine Vielzahl technischer Herausforderungen und Aufwendungen verbunden. Diese betreffen zum einen den Nachweis der erworbenen Ressourcen durch Übernahme und Aufbereitung entsprechender Metadaten.¹⁰⁴ Gerade bei großvolumigen E-Book-Paketen kann eine Dublettenkontrolle sehr aufwendig sein. Außerdem liegt zwischen dem Abschluss des Lizenzvertrages und der tatsächlichen Verfügbarkeit der elektronischen Ressourcen oft eine erhebliche Zeitspanne. Schließlich sind Kosten für ein Fehlermanagement und etwaige helpdesk-Funktionen einzukalkulieren.¹⁰⁵

d) Kosten der Vertragsevaluation

Auch die in regelmäßigen Abständen durchzuführende Bestandsevaluierung ist den indirekten Kosten der Lizenzierung elektronischer Ressourcen hinzuzurechnen. Sie beinhaltet die Erhebung und Auswertung von Kosten- und Nutzenkennzahlen sowie eine Kontrolle der Produkteigenschaften. Die Zusammenstellung von Preisen auf Titlebene, der Vergleich vertraglich vereinbarter Nutzungsbedingungen oder die Abfrage von Nutzungssta-

¹⁰¹ Vgl. ELGUINIDI/SCHMIDT (2012), S. 144ff., KELLERSOHN u.a. (2011), S. 120f., SCHÄFFLER (2008), S. 315 und GREGORY/HANSON (2006), S. 36f. Zur Verwirklichung von Synergieeffekten im Rahmen konsortialer Kooperationsformen allgemein siehe PICOT u.a. (2012), S. 254f.

¹⁰² Eine gute Zusammenfassung der Vor- und Nachteile konsortialen Handelns sowie Beispiele für aktuelle konsortiale Abschlüsse in Deutschland finden sich bei MITTERMAIER/REINHARDT (2015), S. 207ff. Zur Bedeutung konsortialer Erwerbung in US-amerikanischen Bibliotheken siehe GREGORY (2011), S. 131ff.

¹⁰³ Auch die Ablage der Verträge und die Dokumentation der Vertragsinhalte ist wichtiger Bestandteil des Vertragsabwicklungsprozesses und Voraussetzung für die vertragsgemäße Nutzung der elektronischen Ressourcen sowie deren spätere Evaluation. Sie erfolgt in vielen Bibliotheken derzeit noch auf verschiedenen Ebenen in verschiedenen Systemen, was eine hohe Personalkapazität bindet und die Fehlerhäufigkeit erhöht. Zum Teil wird die Vertragsverwaltung (isoliert) über eine Software zur Dokumentverwaltung durchgeführt. Vgl. z.B. RAUTENBERG (2014). Wünschenswert wäre eine Integration in ein Electronic Resource Management System (ERMS). Zur Notwendigkeit und den Herausforderungen von ERM-Systemen siehe auch Abschnitt 3.3.3.

¹⁰⁴ Zur Problematik der Metadatenübernahme siehe z.B. WALTERS (2013).

¹⁰⁵ Vgl. ALBITZ (2010), S. 131ff.

tistiken bei verschiedenen Anbietern elektronischer Ressourcen erweist sich in der Praxis aufgrund von Beschränkungen des Bibliothekssystems, mangelnder Dokumentation bzw. fehlender Automatisierung oft als sehr mühsam.¹⁰⁶

Für jeden der hier inhaltlich dargestellten Schritte der Vorbereitung, Verhandlung, Umsetzung und Evaluation von Lizenzverträgen fallen also Kosten - für Personal- und Zeitaufwand, Bereitstellung/Nutzung technischer Infrastruktur, Opportunitätskosten - an. Diese Kosten zu quantifizieren und verursachungsgerecht zuzuordnen erweist sich jedoch im bibliothekarischen Alltag als - bisher ungelöstes - Problem. Selbst wenn viele wissenschaftliche Bibliotheken im Zuge der Einführung von Globalhaushalten relativ selbstständig über das ihnen zugewiesene Budget verfügen können, so wird doch ein internes Rechnungswesen mit einer Kosten-Leistungsrechnung nur sehr selten praktiziert.¹⁰⁷ Es fehlt also i.d.R. eine geeignete Datenbasis, um die dargestellten Kosten den einzelnen „Produkten“ bzw. Ergebnissen der bibliothekarischen Leistungserstellung zuzuweisen. Hier besteht noch erheblicher Handlungsbedarf, die Kosten der Verhandlung und Umsetzung von Lizenzverträgen verursachungsgerecht zu erfassen und sie in das Controlling von Bestands- und Beschaffungsentscheidungen einzubeziehen.

3.2.2 Direkte Kosten elektronischer Ressourcen

3.2.2.1 Preisentwicklung auf dem Markt für elektronische Ressourcen

Der exponentielle Anstieg wissenschaftlicher Publikationstätigkeit in den letzten 50 Jahren geht mit einer regelrechten Informationsflut einher. Diese zeigt sich in einer kontinuierlichen Zunahme der akademischen Buchproduktion,¹⁰⁸ vor allem aber in den ungleich schneller wachsenden digitalen Datenmengen - auch im Bereich wissenschaftlicher Informationen.¹⁰⁹ Nun wären aus ökonomischer Sicht bei einem solchen Anstieg des Angebots entsprechende Preissenkungen zu erwarten. Aufgrund der oligopolistischen Marktstruktur - insbesondere auf dem Markt für naturwissenschaftliche, technische und medizinische

¹⁰⁶ Zur Problematik der Erhebung solcher Kosten- und Nutzenkennzahlen vgl. auch die Abschnitte 3.2.2. bzw. 3.3.

¹⁰⁷ Zur Kosten-Leistungsrechnung als Controllinginstrument siehe z.B. JUNG (2014), S. 57ff. Für deren Anwendung in Bibliotheken vgl. POUWELS (2011), Abschnitt 5.3.1.

¹⁰⁸ Vgl. z.B. JOHNSON (2014), S. 135f. sowie die Untersuchungen zur Entwicklung der Literaturproduktion anlässlich der Aktualisierung des Bayerischen Etatmodells von MORAVETZ-KUHLMANN (2010), S. 255ff.

¹⁰⁹ So gibt es in den STM-Disziplinen derzeit etwa 28.100 englischsprachige Zeitschriften, in denen jährlich mehr als 2,5 Millionen Beiträge veröffentlicht werden. Siehe WARE/MABE (2015). In Bowkers Ulrichsweb.com sind momentan mehr als 113.000 (aktive) wissenschaftliche Zeitschriften gelistet.

Zeitschriften (STM) - sind jedoch im Gegenteil drastische Preissteigerungsraten zu beobachten. Diese resultieren daraus, dass einige wissenschaftliche Großverlage wie Elsevier, Springer, Wiley oder Taylor & Francis einen erheblichen Anteil des Marktes im Bereich der STM-Zeitschriften kontrollieren und dadurch eine nahezu monopolistische Preispolitik betreiben können.¹¹⁰ Tabelle 2 verdeutlicht sowohl das Preisniveau als auch die Preissteigerungen für einige ausgewählte Fachbereiche in den letzten drei Jahren.¹¹¹ Die angegebene Preise beziehen sich allerdings auf die jeweilige Print-Version der einzelnen Fachzeitschriften. Eine isolierte Kostenbetrachtung für elektronische Ressourcen ist derzeit nicht möglich, da deren Kosten mit dem Bezug der entsprechenden gedruckten Version oft (noch) in unterschiedlicher Weise verknüpft sind.¹¹² Außerdem veröffentlichen bei weitem nicht alle Verlage die Preise für die entsprechende E-Only-Version. Um eine konsistente Preisermittlung und die Vergleichbarkeit der Daten im Zeitablauf zu gewährleisten, weisen die entsprechenden Statistiken daher immer noch den jeweiligen Print-Preis aus.

Tabelle 2: Preisniveau und Preisentwicklung wissenschaftlicher Zeitschriften

Fachgebiet	Kosten pro Titel 2012	Kosten pro Titel 2013	% Anstieg 2012-2013	Kosten pro Titel 2014	% Anstieg 2013-2014
Biologie	2.273	2.400	6	2.520	5
Chemie	3.860	4.046	5	4.215	4
Geschichte	294	314	7	334	6
Ingenieurwissenschaften	2.442	2.616	7	2.785	6
Medizin	1.289	1.385	7	1.479	7
Pädagogik	706	775	10	827	7
Physik	3.460	3.704	7	3.870	4
Rechtswissenschaften	298	313	5	335	7
Soziologie	706	758	7	810	7
Sprach- und Literaturwiss.	269	287	7	288	0
Wirtschaftswissenschaften	1.064	1.134	7	1.208	7

Quelle: eigene Darstellung basierend auf Daten der LJ Periodicals Price Survey 2014

¹¹⁰ Vgl. STRIEB/BLIXRUD (2013), S. 13 bzw. KELLERSOHN u.a. (2011), S. 120. Im Ergebnis können die genannten Verlage Gewinnspannen von über 30% erzielen. Vgl. BERGSTROM u.a. (2014), S. 9428. Die Fusion von Springer und MacMillan zeigt, dass sich dieser Konzentrationsprozess auf dem Informationsmarkt weiter fortsetzt. Siehe dazu die Pressemitteilung unter <http://www.springer.com/de/ueber-springer/media/pressemitteilungen/unternehmen/springer-nature-heisst-das-neue-unternehmen-nach-genehmigung-der-fusion/256632>. (06.05.2015)

¹¹¹ Zum Preisniveau von E-Books im Vergleich zu gedruckten Monographien siehe u.a. BAI-LEY/SCOTT/BEST (2015).

¹¹² So wurde in der Vergangenheit (z.B. bei Beibehaltung des bisherigen Print-Abonnement-Volumens) der Zugang zur Online-Version zu einem stark rabattierten Preis gewährt. Mittlerweile hat sich das Preismodell der meisten Verlage so verändert, dass oft die Online-Version lizenziert wird und dann die Print-Version zum sog. DeepDiscount-Preis angeboten wird.

Während die Preissteigerungsraten auf dem Höhepunkt der „Zeitschriftenkrise“ in den 90er Jahren im zweistelligen Prozentbereich lagen, haben sie sich laut Tabelle 2 mittlerweile für das gesamte wissenschaftliche Fächerspektrum auf einem immer noch relativ hohen Niveau von 4 -7% eingependelt. Auch für das Jahr 2015 wird eine Preissteigerung von etwa 6% erwartet.¹¹³ Problematisch ist aber nicht nur der konstant über der Inflationsrate liegende Preisanstieg an sich, sondern auch der dadurch bei gleichbleibendem Gesamtetat immer größere Teil des für Periodika gebundenen Erwerbungsbudgets. Dieser kontinuierlich steigende *Fixkostenanteil* wirkt sich natürlich nachteilig auf den disponiblen Etat aus und beeinträchtigt damit vor allem den Bestandsaufbau im Monographienbereich.¹¹⁴ Vor diesem Hintergrund sehen sich viele Bibliotheken gezwungen, Zeitschriftentitel abzubestellen.¹¹⁵ Der dadurch verminderten Auflagenhöhe und möglichen Umsatzeinbußen versuchen die Verlage durch weitere Preisanstiege zu begegnen.

Gleichzeitig befindet sich der Informationsmarkt in einer Umbruchsphase. Zunehmende Open-Access-Bestrebungen und neue Formen der Wissenschaftskommunikation stellen traditionelle Publikationsstrategien in Frage.¹¹⁶ Neue Marktteilnehmer machen den etablierten Akteuren in der Informationskette - den Verlagen und Buchhändlern, aber auch den Bibliotheken - die Aktionsfelder streitig.¹¹⁷ Dieser globale Wettbewerb wird das Preisniveau und die Preisentwicklung für elektronische Ressourcen in Zukunft zunehmend beeinflussen. Auf die derzeitig noch dominierenden Verlagspublikationen und deren Preisgestaltung wird im nächsten Abschnitt eingegangen.

3.2.2.2 Preisgestaltung für elektronische Ressourcen

Die Preisgestaltung der Verlage ist in Abhängigkeit der Art des Erwerbs, der vereinbarten Nutzungsrechte und des betroffenen Fachbereiches sehr unterschiedlich. Für viele elektronische Ressourcen existiert kein einheitlicher Listenpreis.¹¹⁸ Die Besonderheiten der Preisgestaltung für elektronische Ressourcen werden deshalb gattungsbezogen analysiert.

¹¹³ Siehe BOSCH/HENDERSON (2014).

¹¹⁴ Vgl. MACEVICIUTE u.a. (2014), S. 8, ALBITZ (2010), S. 121 bzw. SHEARER (2009), S. 4.

¹¹⁵ Siehe dazu beispielhaft die bereits in der Einleitung erwähnten Abbestellungen von Elsevier-Zeitschriften durch die Universitätsbibliotheken Leipzig und Konstanz. Für das Beispiel einer verlagsübergreifenden Bestandsbereinigung im Zeitschriftenbereich siehe MITTERMAIER (2009). Auch die TIB/UB Hannover untersucht vor dem Hintergrund steigender Preisforderungen wissenschaftlicher Großverlage gegenwärtig ihren Zeitschriftenbestand auf mögliches Abbestellpotential.

¹¹⁶ Zu den sich daraus für Bibliotheken ergebenden Herausforderungen siehe CEYNOWA (2014).

¹¹⁷ Vgl. Kempf (2014), S. 371.

¹¹⁸ Vgl. BOSCH/HENDERSON (2014).

a) Preisgestaltung für elektronische Zeitschriften

Elektronische Zeitschriften stellen in den meisten Bibliotheken das zentrale Mittel der Informationsversorgung dar und binden einen erheblichen Teil des Erwerbungssetats.¹¹⁹ Bei der Lizenzierung elektronischer Zeitschriften auf *Einzeltitelbasis* sind die Kosten pro Titel relativ hoch, da meist keine oder nur geringe Rabatte mit den Verlagen ausgehandelt werden können.¹²⁰ Allerdings werden nur tatsächlich benötigte Zeitschriften lizenziert, eine bedarfs- bzw. nutzungsabhängige Bestandsanpassung ist leichter möglich. Diese Art der Erwerbung ist insbesondere für kleinere Einrichtungen und Bibliotheken mit speziellem Sammelauftrag sinnvoll sowie bei Verlagen, deren Programme nur zum Teil mit dem eigenen Erwerbungsprofil übereinstimmen.¹²¹

Bei der Lizenzierung von *Zeitschriftenpaketen* erhalten Bibliotheken kostengünstigen Zugriff auf ein breites Titelangbot.¹²² Die Preisgestaltung ist dabei nach wie vor am historisch gewachsenen Abonnementbestand einer Bibliothek ausgerichtet. Häufig findet die Paketabnahme im Rahmen konsortialer Erwerbung statt. Durch den gemeinsamen institutionenübergreifend koordinierten Erwerb von elektronischen Zeitschriften sollen signifikante Preisnachlässe erzielt werden.¹²³ Zudem sinken die Kosten der Vertragsverhandlung und -vereinbarung aus Sicht der teilnehmenden Bibliothek.¹²⁴ Außerdem können im Rahmen strategischer Partnerschaften neue Geschäftsmodelle für die Bereitstellung elektronischer Ressourcen entwickelt werden. Voraussetzung für die Teilnahme an diesen Konsortiallizenzen sind aber oft Nichtstornierungsklauseln bzw. Abbestellquoten im geringen einstelligen Prozentbereich sowie ein ausreichend hoher Gesamtumsatz. Die dann erworbene Lizenz beinhaltet oft auch die Möglichkeit, auf Titel zuzugreifen, die die Konsortialteilnehmer bisher nicht gehalten haben („additional access“) oder die wenigstens eine

¹¹⁹ Vgl. ALBITZ (2010), S. 121. Dieser kontinuierlich wachsende Fixkostenanteil beträgt bei Hochschulbibliotheken oft bis zu 75% des gesamten Erwerbungsbudgets. Vgl. MORAVETZ-KUHLMANN (2015), S. 167. Für eine umfassende Analyse elektronischer Zeitschriften im Hinblick auf ihre geschichtliche Entwicklung, Lizenzierung und Preisgestaltung siehe KELLER (2005).

¹²⁰ Außerdem entsteht für die Entscheidung und Abwicklung in Anbetracht einer oft vierstelligen Zahl von Zeitschriftenabonnements ein relativ hoher Zeit- und Personalaufwand. Zu den Kosten der Verhandlung und Abwicklung eines Lizenzvertrages siehe ausführlich Abschnitt 3.2.1.

¹²¹ Vgl. MITTERMAIER/REINHARDT (2015), S. 212., KELLERSOHN u.a. (2011), S. 123.

¹²² Vgl. JOHANNSEN (2014), S. 170f. Zur zunehmenden Verbreitung von Zeitschriftenpaketen an US-amerikanischen wissenschaftlichen Bibliotheken siehe STRIEB/BLIXRUD (2013), S. 14ff, die mehrere ARL-Umfragen auswerten.

¹²³ Vgl. GREGORY (2011), S. 91 oder Schäffler (2008), S. 315. Dies gilt natürlich auch für die konsortiale Lizenzierung von Datenbanken und E-Books. Für eine Analyse dieser Paketpreise und die damit verbundenen Herausforderungen siehe BERGSTROM u.a. (2014).

¹²⁴ Siehe JUNKES-KIRCHEN (2014), S. 140 bzw. JOHANNSEN (2014), S. 171ff.

Teilnehmerbibliothek als Print-Abonnement bezieht („cross access“).¹²⁵ Diese häufig sehr großvolumigen Pakete werden unter dem Stichwort „big deal“ in der Bibliothekswelt sehr kontrovers diskutiert.¹²⁶ Die Lizenzierung von oft sehr großen Teilen des Verlagsprogramms bringt zwar auf Titelebene erhebliche Preisvorteile mit sich,¹²⁷ zudem tragen die ausgehandelten Preisnachlässe und die Deckelung der Preissteigerungen bei Mehrjahresverträgen zu einer Stabilisierung der Erwerbungskosten bei. Die Lizenzierung von Standard-Paketen kann aber zu einer Aufweichung des Erwerbungsprofils führen und beeinträchtigt die Flexibilität des eigenen Bestandsauf- und -abbaus.¹²⁸ Gleichzeitig binden diese big-deal-contracts einen großen Teil des Erwerbungssetats und bringen meist jede Menge unerwünschten „Beifang“ mit sich. Darüber hinaus ist durch Fixierung des eingebrachten Umsatzvolumens auch der Bestandsabbau eingeschränkt, da vertraglich vereinbarte Abbestellquoten eine bedarfsorientierte Nachjustierung sehr erschweren.¹²⁹ Wird ein solches Paket aus finanziellen Gründen gekündigt, steht eine große Zahl an Zeitschriften auf einen Schlag nicht mehr zur Verfügung.¹³⁰ Aus diesem Grund versuchen wissenschaftliche Bibliotheken derzeit, ihre elektronischen Ressourcen gezielter auszuwählen und differenziertere, sowohl inhaltlich als auch nutzungsrechtlich auf die jeweilige Bedarfssituation zugeschnittene Zeitschriftenpakete bzw. Lizenzmodelle zu verhandeln.¹³¹

Unabhängig davon, ob die Auswahl der Zeitschriften auf Einzeltitelbasis oder im Rahmen von Paketen erfolgt, ist die Kombination von gedruckter Ausgabe und Online-Version an deutschen wissenschaftlichen Bibliotheken immer noch weit verbreitet.¹³² Der Vorteil

¹²⁵ Vgl. KELLER (2005), S. 115ff. Ein solches (umfangreiches) Cross-Access-Modell stellt SCHÄFFLER (2008), S. 317ff. am Beispiel des Bayern-Konsortiums vor. Das Angebot großer Zeitschriftenpakete bis hin zum gesamten Portfolio ist aus Verlagssicht deshalb sinnvoll, weil für die Erstellung von Medienprodukten zwar hohe Fixkosten, aber nur geringe variable Kosten anfallen. Zu diesem als „first-copy-cost-Effect“ bezeichneten Stückkostendegressionseffekt siehe ausführlich GRAU (2008).

¹²⁶ Vgl. MORAVETZ/KUHLMANN (2015), S. 169. KELLERSOHN u.a. (2011), S. 123, BERGSTROM (2010), KIRCHNER (2009), S. 75ff., GREGORY/HANSON (2006), S. 46ff. oder KELLER (2005), S. 184ff. Für eine interessante spieltheoretische Interpretation siehe FRAZIER (2001).

¹²⁷ Für eine detaillierte Untersuchung dieser Kostenvorteile anhand von cost-per-citation-Kennzahlen siehe BERGSTROM u.a. (2014).

¹²⁸ Vgl. ROTHE/JOHANNSEN/SCHÄFFLER (2015), S. 193. Mit der wachsenden Verbreitung konsortialer Abschlüsse geht deshalb eine zunehmende Homogenisierung der Bestände wissenschaftlicher Bibliotheken einher. Damit büßt der Bestand sein herausragendes Charakteristikum als Alleinstellungsmerkmal einer einzelnen Bibliothek immer mehr ein. Vgl. KEMPF (2014), S. 375.

¹²⁹ Vgl. STRIEB/BLIXRUD (2013), S. 16, KELLERSOHN u.a. (2011), S. 123 bzw. SCHÄFFLER (2008), S. 318.

¹³⁰ Zu den Auswirkungen solcher Abbestellungen siehe JOHNSON (2014), S. 226f. oder BOSCH/HENDERSON (2014).

¹³¹ Zur abnehmenden Verbreitung von big-deal-Verträgen und für einige Beispiele institutionenspezifischer Zeitschriftenpakete siehe BERGSTROM u.a. (2014), S. 2928ff. und STRIEB/BLIXRUD (2013), S. 14f.

¹³² Im Gegensatz dazu werden an US-amerikanischen Bibliotheken häufig nur noch E-only-Lizenzen für Zeitschriftenpakete verhandelt. Vgl. STRIEB/BLIXRUD (2013), S. 15.

gegenüber einer E-Only-Lizenz liegt darin, dass regionale und überregionale Versorgungsaufträge leichter zu erfüllen sind, dass die Archivierung leichter möglich ist und dass unterschiedliche Nutzungsgewohnheiten bedient werden können.¹³³ Als nachteilig erweist sich der höhere (Gesamt-)Preis, so dass auf andere Inhalte u.U. verzichtet werden muss.¹³⁴ Die Preisgestaltung für diese *Kombiabonnements* wird verlagsabhängig sehr unterschiedlich gehandhabt: Bisher schalteten viele Verlage auf Basis bestehender Printabonnements für eine zusätzliche Gebühr („content fee“) den Online-Zugang frei.¹³⁵ Immer mehr Verlage verändern derzeit ihre Preisgestaltung aber derart, dass die elektronische Zeitschrift zur Bezugsbasis wird und die gedruckte Version zum sog. Deep-Discount-Preis (i.d.R. zwischen 10 und 20 Prozent der Lizenzgebühr) zusätzlich erworben werden kann.¹³⁶

Für das Bestandscontrolling elektronischer Ressourcen ist diese wechselseitige Abhängigkeit von Print- und Online-Preis ein großes Problem, da eine eindeutige Kostenzurechnung für jede Medienform nicht möglich ist. Eine Lösungsmöglichkeit besteht darin, den für solche Kombinationsmodelle anfallenden Gesamtpreis zugrunde zu legen und die Vorteile des Parallelbezugs im Rahmen entsprechender Nutzenindikatoren abzubilden. Die diskutierten Paketkäufe erweisen sich für die Evaluierung elektronischer Zeitschriften ebenfalls als sehr problematisch, da eine eindeutige Kostenzurechnung auf Titalebene sehr aufwendig ist. Dazu müssten nämlich die Listenpreise der im Paket enthaltenen Zeitschriftentitel einzeln erhoben und dann um einen auf Basis des Paketpreises ermittelten Preisnachlass reduziert werden.¹³⁷ Diese Vorgehensweise ist bei Zeitschriftenpaketen mit Titeltzahlen im vierstelligen Bereich mit sehr hohem Zeit- und Personalaufwand verbunden. Ein weiteres Problem der Kostenzurechnung entsteht dadurch, dass viele Konsortial- bzw. Allianzlizenzen aus öffentlichen Mitteln zusätzlich gefördert werden.¹³⁸ So beträgt der DFG-Anteil für Allianzlizenzen 25%, die Kultusministerien der Länder fördern regional vereinbarte Konsortiallizenzen in unterschiedlicher Höhe. Auch hier ist zu entscheiden, inwieweit solche Fördermittel in die Evaluation einfließen sollen.

¹³³ Vgl. MITTERMAIER/REINHARDT (2015), S. 212 bzw. JOHNSON (2014), S. 227f.

¹³⁴ Aus diesem Grund geht die Entwicklung in vielen Bibliotheken hin zu E-only-Modellen, die den Nutzeranforderungen im Hinblick auf orts- und zeitunabhängige Verfügbarkeit sowie verbesserte Recherche- und Verlinkungsmöglichkeiten entsprechen und gleichzeitig aufgrund eingesparter Bearbeitungs-, Stellplatz- und Bindekosten Kostenvorteile im Vergleich zur Print-Ausgabe aufweisen können.

¹³⁵ Das Modell der aufpreisfreien Freischaltung der Online-Ausgabe wird nur noch selten angewendet.

¹³⁶ Vgl. ALBITZ (2010), S. 114.

¹³⁷ Bei dieser Vorgehensweise wird der gewährte Preisnachlass gleichmäßig auf alle im Paket enthaltenen Zeitschriften aufgeteilt. Wenn aufgrund des Paketvolumens der Zugriff auf zusätzliche Titel im Rahmen von additional oder cross access erfolgt - die man sonst eventuell gar nicht lizenzieren würde, ist diese Art der Kostenzurechnung wiederum nicht geeignet. Dann müsste die Rabattierung nur auf das ursprüngliche Titelseit bezogen werden.

¹³⁸ Für einen Überblick über öffentlich geförderte Lizenzen in Deutschland siehe SCHÄFFLER (2014).

Neben der Lizenzierung elektronischer Zeitschriften in den beschriebenen Subskriptionsmodellen existiert auch noch die Möglichkeit des Kaufs einzelner Artikel. Im Rahmen von Pay-per-View-Modellen werden einzelne Artikel für einzelne Nutzer erworben.¹³⁹ Dies geschieht entweder für den jeweiligen Einzelfall oder als Abrufvertrag mit zugesicherter Abnahme einer bestimmten Artikelmenge („Token“) zu einem vorher festgelegten Preis. Diese Variante bietet sich angesichts der aktuellen Zugriffspreise nicht als Ersatz für Subskriptionen an, sondern eher als Ergänzung für Spezialzeitschriften mit geringem Bedarf sowie für Bibliotheken von Forschungseinrichtungen, für die große Zeitschriftenpakete oft nicht in Frage kommen.¹⁴⁰

b) Preisgestaltung für Datenbanken

Bibliographische Datenbanken haben (gedruckte) Fachbibliographien aufgrund des erhöhten Nutzungskomforts durch verbesserte Recherchemöglichkeiten, eine höhere Frequenz von updates und eine komfortablere Handhabbarkeit großer Textmengen mittlerweile fast vollständig verdrängt. Daneben gibt es eine Vielzahl von Fakten- oder Volltextdatenbanken, die entweder verlagsbezogen Inhalte bereitstellen oder als Aggregator-Datenbanken die Angebote verschiedener Verlage bündeln. Die Lizenzierung über eine Aggregator-Datenbank bietet sich zur Ergänzung bestehender Abonnements an. Die Zusammensetzung der Datenbank kann sich jedoch laufend ändern, so dass Doppellizenzierungen - und damit unnötige Ausgaben - nicht auszuschließen sind. Der Preis hängt vom *Typ der Einrichtung* und der potentiellen *Nutzerzahl* ab, die für wissenschaftliche Bibliotheken im Rahmen von Vollzeitäquivalenten (FTEs)¹⁴¹ erfasst wird. Diese werden bei Universitätsbibliotheken z.B. auf Basis der in den jeweiligen Fachbereichen eingeschriebenen Studierenden und des wissenschaftlichen Personals kalkuliert. Die Lizenzgebühr wird darüber hinaus durch die Zahl der erlaubten Simultannutzer und die Eingrenzung der räumlichen Zugriffsmöglichkeiten (sites) bestimmt.¹⁴² Datenbanken werden sowohl in Einzelverträgen als auch konsortial lizenziert.¹⁴³ Der Big Deal-Ansatz ist jedoch bei Datenbanken weit weniger verbreitet als im Zeitschriftenbereich. Außerdem existiert ein großes Angebot an National- und Allianzlizenzen, die nach Registrierung entweder kostenlos genutzt werden

¹³⁹ Pay-per-View steht damit zwischen Dokumentlieferung und Subskriptionsmodell. Vgl. MITTERMAIER/REINHARDT (2015), S. 213.

¹⁴⁰ Vgl. dazu auch Abschnitt 4.2.3.2.

¹⁴¹ Full-Time Equivalents.

¹⁴² Siehe dazu die Ausgestaltung der Nutzungsrechte in Abschnitt 3.3.3.

¹⁴³ Zur konsortialen Lizenzierung elektronischer Ressourcen in Deutschland siehe ausführlich JOHANNSEN (2014), S. 171ff.

können oder die von der DFG mit einem prozentualen Zuschuss gefördert werden.¹⁴⁴ Schließlich können sich Bibliotheken auch für die nutzungsabhängige Lizenzierung von Datenbanken entscheiden. Im Rahmen dieser Pay-per-Use-Modelle wird die Datenbankrecherche (Aufruf, Suche, Ergebnisanzeige, und -abspeicherung) ereignisgenau abgerechnet. Alternativ besteht die Möglichkeit, Pay-per-Use-Angebote anderer Bibliotheken zu nutzen.¹⁴⁵

c) Preisgestaltung für E-Books

Bei der Lizenzierung von E-Books gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Geschäftsmodelle, die sich auf die Preisgestaltung auswirken. Orientierungsgröße ist auch hier häufig der Print-Preis, der um Ab- bzw. Zuschläge korrigiert wird.¹⁴⁶ So werden Mengenrabatte oder Preisnachlässe für zurückliegende Jahrgänge gewährt oder für vermuteten Mehrfachzugriff Zuschläge gefordert. Gerade im Bereich der Lehrbücher ist oft ein sehr hoher Preisaufschlag festzustellen.¹⁴⁷ Allerdings entfällt dann bei der Lizenzierung von elektronischen Lehrbüchern für eine unbegrenzte Anzahl von Nutzern die Notwendigkeit der Beschaffung hoher Stückzahlen von print-Büchern, was sich positiv auf Einarbeitungs- und Stellplatzkosten auswirkt und den Aussonderungsaufwand beim (regelmäßigen) Erscheinen von Neuauflagen deutlich verringert. Große Preisunterschiede existieren aber auch zwischen den einzelnen Fachbereichen, insbesondere E-Books aus Medizin, Naturwissenschaften und Technik können sehr teuer sein.¹⁴⁸

Grundsätzlich muss für E-Books entschieden werden, ob ein (zeitlich) befristeter Zugriff ausreicht oder ob dauerhafte Zugriffsrechte erworben werden sollen. Ersteres ist besonders geeignet für Titel mit schneller Auflagenfolge - z.B. für Lehrbücher und Referenzwerke. Die zweite Variante ist für Bibliotheken mit entsprechendem Sammelauftrag sinnvoll oder wenn die Bibliothek keine gedruckte Parallelausgabe erwirbt. Auch die Entscheidung zwischen lokalem Hosting, Webzugriff beim Verlag oder Nutzung einer verlagsübergreifenden Plattform beeinflusst die Höhe der Lizenzierungskosten.¹⁴⁹ Dem höheren Preis für ein

¹⁴⁴ Siehe <http://www.nationallizenzen.de/angebote> (15.05.2015). Zu National- und Allianzlizenzen vgl. ausführlich SCHÄFFLER (2014).

¹⁴⁵ Siehe hier das Angebot der bayerischen Staatsbibliothek unter <https://www.bsb-muenchen.de/pay-per-Use.html> (15.05.2015).

¹⁴⁶ Tendenziell sind die Preise für E-Books in wissenschaftlichen Bibliotheken i.d.R. höher als für die jeweilige gedruckte Ausgabe. Vgl. BAILEY/SCOTT/BEST (2015) bzw. JACOBS u.a. (2014), S. 11ff.

¹⁴⁷ Vgl. LEMKE (2014), S. 37f.

¹⁴⁸ Diese schon im Print-Bereich zu beobachtenden fachbereichsspezifischen Preisdifferentiale haben sich mit dem zunehmenden Aufkommen elektronischer Ressourcen noch verstärkt.

¹⁴⁹ Zu diesen Hosting-Modellen vgl. KELLER/KOWALAK (2011), Abschnitt 8.1.4.6.

Anbieter-Hosting stehen eingesparte eigene IT-Aufwendungen gegenüber.¹⁵⁰ Gleichzeitig erhöht sich jedoch auch die Abhängigkeit der Bibliotheken von den Verlagen.

Während gedruckte Bücher i.d.R. auf Einzeltitelbasis ausgewählt werden, erfolgt die Erwerbung von E-Books häufig in - fachspezifisch zugeschnittenen – einzeln oder konsortial lizenzierten Paketen. Dabei haben wissenschaftliche Bibliotheken zwar Zugriff auf ein wesentlich größeres Titelangebot, dessen inhaltlicher Zuschnitt kann aber nicht mehr selbst bestimmt werden.¹⁵¹ Auch hier gilt wieder, dass der Vorteil geringer Stücktitelpreise und geringer Transaktionskosten pro E-Book mit dem Nachteil einer geringeren Flexibilität beim Bestandsaufbau einhergeht.

Neben der Einzeltitelauswahl und dem Paketkauf ist darüber hinaus die nutzergesteuerte Erwerbung von E-Books möglich, die über eine Vielfalt von Patron-Driven-Acquisition-Modellen angeboten wird.¹⁵² Dabei wird eine große Menge bibliographischer Daten in den Bibliothekskatalog eingespielt, wo sie von Nutzern im Rahmen der Literaturrecherche aufgefunden werden können. Je nach Vertragsgestaltung entscheidet dann die Anzahl der Zugriffe oder der Umfang der Nutzung, wann ein Kauf oder eine eventuell vorgeschaltete Kurzausleihe (*short term loan*) angestoßen wird.¹⁵³ Der Fachreferent, der bisher Einzeltitel anhand der im Erwerbungsprofil formulierten Kriterien für den lokalen Bestand ausgewählt hat, ist bei dieser Form der Erwerbung i.d.R. nur noch verifizierende Instanz.¹⁵⁴ Interessant an all diesen Modellen ist aus Bibliothekssicht, dass ein breites Titelangebot zur Verfügung gestellt werden kann und dass erst bei tatsächlicher Inanspruchnahme ein Kauf erfolgt. Im Rahmen des nutzerorientierten Bestandsaufbaus lässt sich so das Risiko der Beschaffung nicht benötigter Literatur deutlich senken. Für die Kostenkalkulation ist es sinnvoll, eine Ausgabenobergrenze festzulegen. Außerdem fordern Anbieter häufig einen Mindestabnahmebetrag. Der im Rahmen einer Nutzungshandlung fällig gewordene Preis ist von der Art der Nutzung und der Ausgestaltung der Nutzungsbedingungen abhängig.¹⁵⁵ Zusätzlich werden häufig Kosten für die Bereitstellung der E-Books durch den Anbieter in

¹⁵⁰ Vgl. STEINHAUER (2012), S. 424.

¹⁵¹ Vgl. MACEVICIUTE u.a. (2014), S. 10f., KELLERSOHN u.a. (2011), S. 122f. Für ein Modell der konsortialen Erwerbung von *einzelnen* E-Book-Titel siehe WOODWARD/HENDERSON (2014).

¹⁵² Für eine aktuelle Zusammenfassung von Grundkonzept und Ausgestaltungsvarianten siehe HERB (2015), S. 227ff. bzw. JOHNSON (2014), S. 150ff. oder KLEIN (2014), S. 5ff.

¹⁵³ Zu den Vor- und Nachteilen dieser zeitlich begrenzten Leihen im Vergleich zum dauerhaften Erwerb siehe KLEIN (2014), S. 14f. bzw. JACOBS u.a. (2014), S. 10f.

¹⁵⁴ Vgl. KEMPF (2014), S. 374.

¹⁵⁵ So verursachen multiple simultane Zugriffsoptionen höhere Kosten als Einzelzugriffsoptionen. In einigen Modellen sichert der Kaufpreis nur eine bestimmte Zahl von Zugriffen zu (*non-linear lending*). Zur Ausgestaltung der Nutzungsbedingungen für elektronische Ressourcen siehe ausführlich Abschnitt 3.3.3.

Form sog. „hosting fees“ erhoben. In der evidenzbasierten Variante der PDA-Erwerbung wählt die Bibliothek am Ende des Vertragszeitraums anhand von Nutzungsstatistiken eine (Mindest-)Anzahl von Titeln aus, die dann dauerhaft erworben werden.¹⁵⁶

Für alle elektronischen Ressourcen gilt, dass bei ihrem Bezug 19% Mehrwertsteuer fällig werden - im Gegensatz zum ermäßigten Mehrwertsteuersatz von 7% bei gedruckten Materialien. Lediglich bei der Kombination von gedruckter und elektronischer Version kann der reduzierte Mehrwertsteuersatz beibehalten werden. Dies ist bei der Entscheidung über die Abbestellung von Printabonnements und die Lizenzierung von E-only-Varianten zu berücksichtigen.¹⁵⁷

3.3 Analyse des Nutzens elektronischer Ressourcen

Der Nutzen elektronischer Ressourcen ist davon abhängig, inwieweit sie in ihrer inhaltlichen Struktur und in ihrer Benutzung den Zielen der jeweiligen Bibliothek entsprechen.¹⁵⁸

Der Nutzungsmessung als zentralem Aspekt der Bestandsevaluierung einer an Nutzerbedürfnissen ausgerichteten Erwerbungspolitik kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Die leichtere Verfügbarkeit von Nutzungszahlen elektronischer Ressourcen im Vergleich zu Print-Medien sollte jedoch nicht dazu führen, dass Beschaffungsentscheidungen ausschließlich anhand von Nutzungsstatistiken getroffen werden. Die Angemessenheit des Bibliotheksbestandes, seine inhaltliche Struktur und Konsistenz in Bezug auf die Zielsetzungen der Bibliothek sowie die Ausgestaltung der Nutzungsrechte sind ebenso zu berücksichtigen.¹⁵⁹ Hier gilt ähnlich wie bei den im vorigen Abschnitt betrachteten Kosten: der Nutzen elektronischer Ressourcen ist anhand vieler verschiedener Kriterien messbar und damit weit mehr als die bloße Erhebung von Nutzungsstatistiken.

Abbildung 3 gibt einen Überblick über die unterschiedlichen Möglichkeiten der Bewertung des Nutzens elektronischer Ressourcen in wissenschaftlichen Bibliotheken: Diese

¹⁵⁶ Vgl. MACEVICIUTE u.a. (2014), S. 9f.

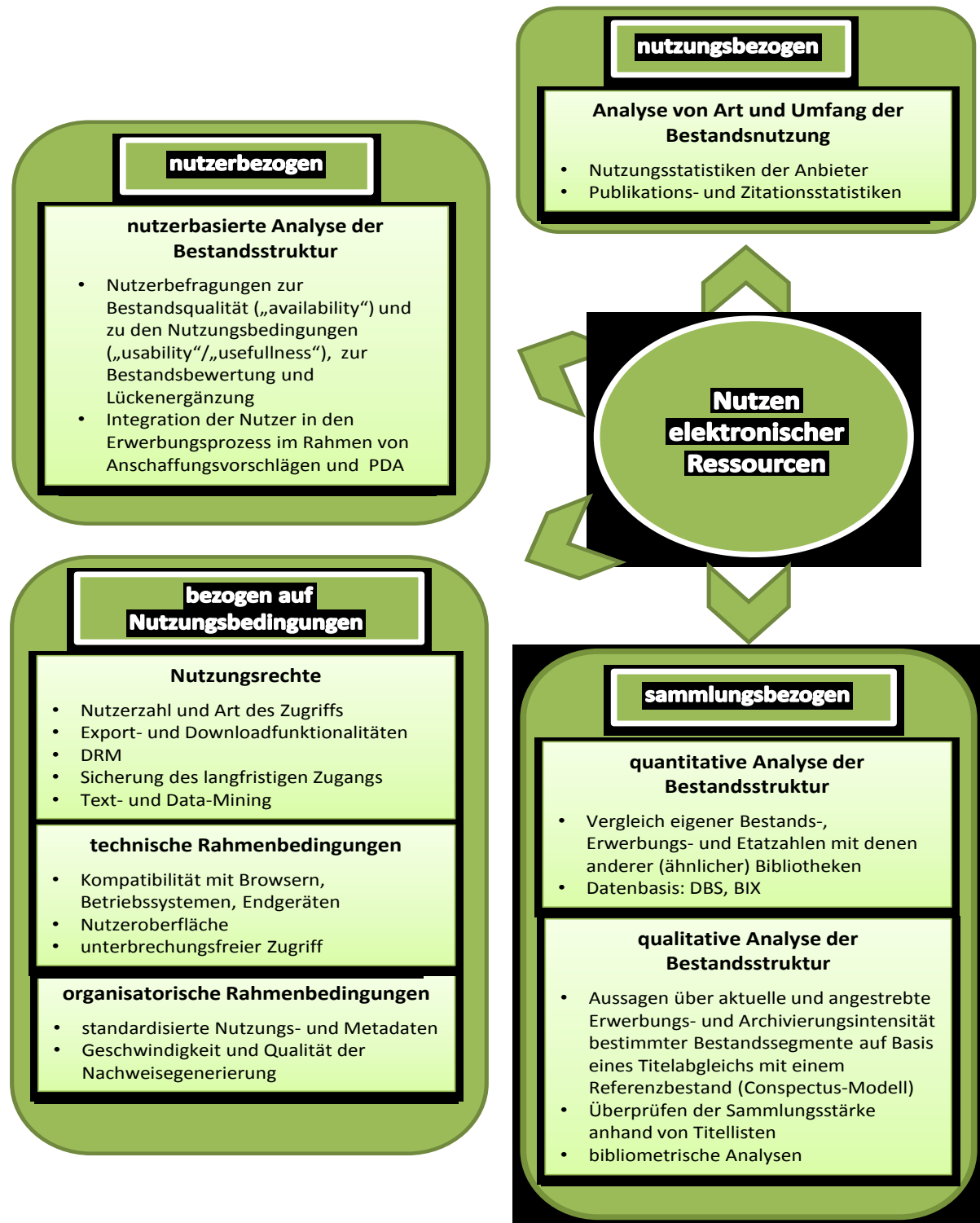
¹⁵⁷ Die Auflösung dieser steuerlichen Ungleichbehandlung gedruckter und digitaler Medien wird sowohl im Rahmen von Initiativen von Verleger- und Bibliotheksverbänden als auch wissenschafts- und kulturpolitisch immer wieder diskutiert und gefordert. Vgl. z.B. <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Pressemitteilungen/BPA/2015/03/2015-03-19-bkm-e-books.html> (15.05.2015). Die dort erhobene Forderung nach Gleichstellung gedruckter und elektronischer Bücher greift jedoch zu kurz. Mit denselben Argumenten - es kommt auf den Inhalt an, nicht auf die Form - lässt sich auch eine steuerliche Gleichbehandlung von E-Journals und Datenbanken sowie anderer elektronischer Ressourcen fordern.

¹⁵⁸ Vgl. JOHNSON (2014), S. 297.

¹⁵⁹ Vgl. SHAW (2012), S. 174f. bzw. FIELDHOUSE (2012), S. 36.

kann einerseits aus der Nutzerperspektive (nutzer- und nutzungsbezogen) durchgeführt werden und sollte andererseits auch die Evaluierung der vertraglich vereinbarten Nutzungsbedingungen und die Analyse der Bestandsstruktur (sammlungsbezogener Nutzen) beinhalten.

Abbildung 3: Zusammensetzung des Nutzens elektronischer Ressourcen



Quelle: eigene Darstellung

3.3.1 Nutzerbezogene Bewertung

Im Konzept der Hybridbibliothek spielt die Nutzerorientierung eine zentrale Rolle.¹⁶⁰ Aus diesem Grund wird im Rahmen der nutzerbezogenen Bewertung die qualitative Beurteilung des Bestandes durch repräsentative Nutzergruppen einbezogen. Gegenstand der meist sehr aufwendigen und methodisch anspruchsvollen Befragungen der Nutzer sind neben der Qualität des Bestandes auch die Verfügbarkeit, die Nutzungsbedingungen und die Medienform.¹⁶¹ Dabei sind zum einen grundsätzliche Nutzerpräferenzen für bestimmte Medienformen zu untersuchen, wobei die Bevorzugung von Print- oder Online-Version sehr stark von der Mediengattung und dem aktuellen Informationsbedürfnis der Nutzer abhängt.¹⁶² Zum anderen ist im Bereich der elektronischen Ressourcen deren Handhabbarkeit (usability) und inhaltliche sowie praktische Nützlichkeit (usefulness) zu berücksichtigen.¹⁶³ Diese Kriterien sind vor allem dann wichtig, wenn z.B. eine Datenbank über verschiedene Portale bzw. Plattformen zugänglich ist. So könnte sich die Bibliothek bei gleichem Inhalt für Plattform A entscheiden, wenn diese sich durch eine nutzerfreundlichere Suchoberfläche oder bessere Suchmöglichkeiten auszeichnet. Oder die Entscheidung fällt zugunsten von Plattform B, weil sie Möglichkeiten zur Cross-Recherche in weiteren lizenzierten Datenbanken auf derselben Plattform bietet.

Der Nutzen elektronischer Ressourcen im Vergleich zur gedruckten Version ist gattungsspezifisch zu betrachten:¹⁶⁴ Bei bibliographischen und Volltextdatenbanken ist der Umstieg auf die E-only-Variante aufgrund des erhöhten Nutzungskomforts - in Form verbesserter Recherchemöglichkeiten, einer höheren Aktualität und einer besseren Handhabbarkeit - in den meisten wissenschaftlichen Bibliotheken bereits vollzogen. Die orts- und zeitunabhängige Verfügbarkeit sowie bessere Recherche- und Verlinkungsmöglichkeiten stellen aus Nutzerperspektive auch bei den Zeitschriften deutliche Vorteile der Online-Version dar. Nutzungsuntersuchungen für E-Books ergeben hingegen kein einheitliches

¹⁶⁰ Vergleiche Abschnitt 2.2. Diese Nutzerorientierung sollte durch entsprechende Marketingmaßnahmen auch kommuniziert werden. Siehe JOHNSON (2014), S. 251ff.

¹⁶¹ Vgl. JOHNSON (2014), S. 325f. und GREGORY/HANSON (2006), S. 69f. Eine von FRANKLIN/PLUM (2008) entwickelte web-basierte Abfrage der Nutzerzufriedenheit mit elektronischen Ressourcen ist unter <http://www.arl.org/focus-areas/statistics-assessment/mines-for-libraries> abrufbar.

¹⁶² Für einen Überblick über verschiedene Studien zu Nutzerpräferenzen in Bezug auf die gedruckte oder elektronische Version eines Buches siehe u.a. LEMKE (2014), S. 15ff., JACOBS u.a. (2014), S. 29ff. bzw. ELGUINDI/SCHMIDT (2012), S. 178ff. Zur Nutzerforschung als Grundlage für bestandspolitische Entscheidungen siehe GREGORY (2011), S. 15ff.

¹⁶³ Zu diesen beiden Dimensionen der Bestandsqualität elektronischer Ressourcen aus Nutzersicht siehe WEINHOLD u.a. (2013) bzw. JACOBS u.a. (2014), S. 29ff.

¹⁶⁴ Vgl. ROTHE/JOHANNSEN/SCHÄFFLER (2015), S. 190f.

Bild. In Abhängigkeit des betrachteten Fachbereichs und der Nutzungsart werden E-Books und gedruckte Publikationen in unterschiedlicher Weise präferiert.¹⁶⁵

Eine Möglichkeit, den beschriebenen unterschiedlichen Nutzerbedürfnissen für verschiedene Medienformen weiterhin zu entsprechen, besteht im Parallelbezug von Print- und Online-Version, z.B. in Form sog. Bundles oder im Zeitschriftenbereich als Kombi-Abonnements. Der Vorteil gegenüber einer E-only-Politik besteht darin, dass mit beiden Medienarten weiterhin unterschiedliche Nutzungsgewohnheiten bedient werden können. Allerdings führen die damit verbundenen höheren Preise dazu, dass bei begrenztem Budget auf andere Inhalte verzichtet werden muss.¹⁶⁶

Vor diesem Hintergrund ist im Rahmen der nutzerbezogenen Bewertung elektronischer Ressourcen zu klären, inwieweit sich Nutzerpräferenzen und Nutzungsgewohnheiten - vor allem in Bezug auf E-Books - weiter verändern werden, damit wissenschaftliche Bibliotheken im Rahmen ihres Bestandsaufbaus darauf entsprechend reagieren können.¹⁶⁷

Eine weitere wichtige Determinante des Nutzens elektronischer Ressourcen besteht in ihrer „just in time“-Bereitstellung. Gerade im Hinblick auf eine nutzerorientierte Erwerbspolitik spielt die Beschaffungsgeschwindigkeit eine große Rolle. So kann bei der Erwerbung großer E-Book-Pakete der Titelnachweis und damit die tatsächliche Zugriffsmöglichkeit vom Zeitpunkt der Bestellung erheblich abweichen.¹⁶⁸ Auch bei der moderierten PDA-Erwerbung und der Echtzeitauswertung von Online-Fernleihen kann es zu Verzögerungen zwischen dem artikulierten Informationsbedarf der Nutzer und der tatsächlichen Verfügbarkeit kommen, welche die nutzerbezogene Bewertung der Bestandsqualität negativ beeinflussen. Die Schnelligkeit des Beschaffungsprozesses wird damit letztlich selbst zu einem Element der Bestandsqualität.¹⁶⁹

3.3.2 Nutzungsbezogene Bewertung

Im Gegensatz zur Evaluation des (Print-)Medienbestandes im Rahmen von Ausleihstatistiken, der Erhebung von Vormerkungs-, Renner- und Nulllisten, der (ungleich) schwierigeren Quantifizierung der Präsenznutzung und der Auswertung von Fernleihbestellun-

¹⁶⁵ Vgl. JACOBS u.a. (2014), S. 30ff., BOEKHORST (2008), S. 991f.; MATSCHKAL (2009), S. 392. Zu den unterschiedlichen Lesetechniken bzw. -anlässen im Rahmen wissenschaftlicher Arbeit und damit verbundenen Anforderungen vgl. LEMKE (2014), S. 13ff.

¹⁶⁶ Vgl. dazu auch Abschnitt 3.2.2.2.

¹⁶⁷ Zur Notwendigkeit einer kontinuierlichen Beobachtung des Nutzerbedarfs im Zeitablauf vgl. LEMKE (2014), S. 9f.

¹⁶⁸ Zur Problematik des Nachweises elektronischer Ressourcen siehe KELLER/KOWALAK (2011), Abschnitt 8.1.4.9.

¹⁶⁹ Vgl. JOHANNSEN/MITTERMAIER (2015), S. 267.

gen¹⁷⁰ existieren für elektronische Ressourcen noch weitaus vielfältigere Möglichkeiten der Nutzungsmessung. Wichtigster Ansatz hierbei ist die Auswertung von *Nutzungsstatistiken*. Diese stellen dar, auf welche Weise und wie intensiv die lizenzierten elektronischen Ressourcen einer Bibliothek genutzt werden. Messgrößen solcher Nutzungsstatistiken sind z.B. die Zahl der Volltextabrufe bei E-Journals oder E-Books oder die Zahl der „Sessions“ und „Searches“ bei Datenbanken. Diese Kennzahlen spiegeln analog zur Ausleihe von Print-Materialien oder zum Stöbern am Regal die Nutzung elektronischer Ressourcen im Rahmen unterschiedlicher Nutzungshandlungen wieder.¹⁷¹ Im Rahmen des COUNTER-Projektes (Counting Online Usage of NeTworked Electronic Resources) hat sich mittlerweile ein internationaler Standard für Nutzungsstatistiken entwickelt. Die im März 2002 in Zusammenarbeit von Bibliotheken, Verlagen und Zwischenhändlern gestartete Initiative hat Kriterien formuliert, die eine verlässliche und anbieterübergreifend vergleichbare Erhebung von Nutzungsstatistiken sicherstellen sollen. Der aktuell gültige „COUNTER Code of Practice for e-Resources“ löste zum 01.01.2014 die bis dahin getrennten Codes für Zeitschriften, Datenbanken und E-Books ab und listet die für jede Mediengattung im Rahmen unterschiedlicher Reports erfassten Messgrößen auf.¹⁷² Die Interpretation der Daten ist jedoch nicht unproblematisch.¹⁷³ Oft führt das Interesse der Anbieter an möglichst hohen Zugriffszahlen zu einer gezielten Optimierung ihrer Produkte - z.B. durch kleinere Kapitel in E-Books oder vorgeschaltete HTML-Volltextseiten.¹⁷⁴ Außerdem kommt es oft vor, dass die Nutzungsstatistiken der Anbieter nicht bestandsbezogen vorliegen, sondern z.B. alle Zeitschriftentitel des Verlages umfassen. Eine Nullnutzung bei nicht erworbenem Material kann dadurch nicht unterschieden werden von nicht genutztem erworbenem Material (= echte Nullnutzung). Darüber hinaus ist zu bedenken, dass die bloße Darstellung der Zugriffszahlen nichts über die personellen und inhaltlichen Zusammenhänge der Nutzungsvorgänge aussagt. Eine solche LogFile-Analyse erlaubt keine direkten Rückschlüsse auf Intention und Zufriedenheit der Nutzer. Gleichwohl bieten Nutzungssta-

¹⁷⁰ Zu diesen (traditionellen) Verfahren der nutzungsbezogenen Bestandsevaluierung vgl. ausführlich JOHANNSEN/MITTERMAIER (2015), S. 256ff. bzw. GREGORY/HANSON (2006), S. 66f.

¹⁷¹ Vgl. OSTERMAN (2015), POLL/BOEKHORST (2007), S. 184. Zur Problematik der Definition und Erhebung solcher Nutzungskennzahlen siehe u.a. KELLER (2005), S. 103ff.

¹⁷² Für einen Überblick über die obligatorischen und optionalen Nutzungsreports und die darin jeweils enthaltenen Messgrößen siehe Tabelle 2 im Anhang.

¹⁷³ Siehe dazu ausführlich JACOBS u.a. (2014), S. 36ff., OSTERMAN (2015) bzw. HULTS (2008), S. 32ff.

¹⁷⁴ So wird auf der Elsevier-Plattform ScienceDirect nicht wie eigentlich üblich erst die Zusammenfassung, sondern gleich der html-Volltext angezeigt. Wird dann im Anschluss die pdf-Datei aufgerufen, zählt dies als zwei Nutzungen dieses Artikels. Vgl. JOHANNSEN/MITTERMAIER (2015), S. 261. Aus diesem Grund ist es u.U. sinnvoller, lediglich die pdf-Downloads der Counter-Statistiken zu berücksichtigen. Vgl. WICAL/VANDENBARK (2015), S. 40.

tistiken eine wichtige Orientierung für bestandspolitische Entscheidungen, sie sollten jedoch entsprechend vorsichtig interpretiert werden.¹⁷⁵

So kann bei Zeitschriften mit geringer Nutzung deren Weiterbezug in Frage gestellt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Nutzungsintensität in Abhängigkeit von Art und Größe der wissenschaftlichen Bibliothek und je nach Fachgebiet sehr unterschiedlich ausfallen kann. Zudem ist bei der für Zeitschriften üblichen Lizenzierung von Paketen eine Abbestellung selbst bei Nullnutzung i.d.R. nicht möglich. Schließlich können Counter-Reports auch zur Entscheidungsunterstützung bei Neulizenzierungen herangezogen werden, indem die abgewiesenen Zugriffsversuche als Indikator für die Nachfrage nach bisher noch nicht lizenzierten elektronischen Ressourcen dienen.

Derzeit stellen jedoch noch nicht alle Anbieter elektronischer Ressourcen Counter-Statistiken zur Verfügung. Eine weitere Möglichkeit der Nutzungsmessung besteht in der Auswertung von Zugriffstatistiken über die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB), über das Datenbank-Infosystem (DBIS) oder über Linking-Systeme wie SFX.¹⁷⁶ Allerdings werden dabei nur die über den jeweiligen Dienst laufenden Zugriffe erfasst, deren Zahl sich von der tatsächlichen Nutzung u.U. deutlich unterscheidet.¹⁷⁷ Wichtig für die Auswertung aller Arten von Nutzungsstatistiken ist, dass sie stets des Rückbezugs auf den Auftrag der Bibliothek und die angesprochene Nutzergruppe bedürfen.¹⁷⁸

Bislang werden Nutzungsdaten für elektronische Ressourcen in den meisten wissenschaftlichen Bibliotheken jedoch noch nicht systematisch erhoben und analysiert. Dies liegt vor allem am hohen Zeit- und Personalaufwand, der mit der Abfrage von Nutzungsstatistiken bei der Vielzahl unterschiedlicher Anbieter verbunden ist.¹⁷⁹ Eine Alternative besteht in der automatisierten Abfrage von Nutzungsstatistiken mit Hilfe des SUSHI-Standards (Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative). Dabei werden die Counter-Statistiken in definierten Zeitintervallen in Form einer XML-Datei direkt von den Anbieterservern abgefragt.¹⁸⁰ Das SUSHI-Protokoll wird auch im Rahmen einiger ERM-Systeme unterstützt. Solche Electronic Resource Management Systeme erleichtern nicht

¹⁷⁵ Mit der 2014 in einer Kooperation von Bibliotheken und Verlagen gegründeten Initiative „USUS“ ist ein Forum zur Unterstützung und Verbesserung der Erhebung und Auswertung von Nutzungsstatistiken entstanden. Vgl. OSTERMAN (2015).

¹⁷⁶ Vgl. HYÖDYNMAA u.a. (2010).

¹⁷⁷ Siehe KELLER (2005), S. 106f.

¹⁷⁸ Vgl. JOHNSON u.a. (2012), S. 21. Zu den Herausforderungen der Interpretation von Nutzungsstatistiken siehe HULTS (2008), S. 36ff.

¹⁷⁹ Siehe dazu ELGUINIDI/SCHMIDT (2012), S. 17f. sowie KELLER/KOWALAK (2011), Abschnitt 8.1.4.10. Dieser Aufwand ist den indirekten Kosten der Lizenzierung elektronischer Ressourcen hinzuzurechnen. Siehe dazu Abschnitt 3.2.1.

¹⁸⁰ Vgl. HULTS (2008), S. 34f.

nur die Zusammenführung von Nutzungsstatistiken - wenn z.B. die gleiche Zeitschrift über verschiedene Plattformen bezogen wird -, sondern können auch Lizenzkosten und Lizenzbedingungen erfassen. Darauf wird im nächsten Abschnitt ausführlicher eingegangen.

Die Nutzungsmessung bei elektronischen Ressourcen geht aber über die Erhebung unterschiedlicher Zugriffszahlen weit hinaus. Im Rahmen *bibliometrischer Analysen* können Forschungsleistungen verortet und Hinweise für zukünftige Beschaffungsentscheidungen abgeleitet werden.¹⁸¹ So kann über Publikations- und Zitationsstatistiken die Bedeutung der lizenzierten elektronischen Ressourcen für die an der jeweiligen Einrichtung forschenden Wissenschaftler erfasst werden.¹⁸² Dies geschieht im Zeitschriftenbereich zum einen mittels lokaler *Publikationsstatistiken*, die auf einer Hochschulbibliographie basieren. Häufiger werden jedoch kommerzielle bibliographische Datenbanken wie Scopus oder das Web of Science verwendet, wobei das Publikationsaufkommen nur für die in den jeweiligen Datenbanken auch erfassten Zeitschriften bestimmt werden kann.¹⁸³ Bei der Auswertung solcher Publikationsstatistiken ist zu beachten, dass die Zahl der Zeitschriften, in denen die Wissenschaftler einer Einrichtung publizieren, deutlich geringer ist als die Zahl der Zeitschriften, die „nur“ gelesen werden. Die Analyse der Publikationslisten kann die Evaluierung aber unterstützen, indem besonders wichtige Zeitschriften identifiziert werden. Eine hohe Publikationsintensität würde dann selbst bei - im Vergleich mit anderen elektronischen Ressourcen - geringeren absoluten Zugriffszahlen für den Weiterbezug sprechen.

Zitationsanalysen bauen auf Publikationsstatistiken auf und erfassen die in den jeweiligen Veröffentlichungen referierten Ressourcen. Dies geschieht wiederum häufig mit Daten aus Abstract- und Indexing-Datenbanken (wie z.B. Scopus oder Web of Science),¹⁸⁴ aber auch mittels Dissertationen¹⁸⁵ oder Publikationslisten aus CVs oder von Webseiten.¹⁸⁶ Der

¹⁸¹ Zum Potential bibliometrischer Analysen in Bibliotheken zur Unterstützung erwerbspolitischer Entscheidungen und als „Kompass für die Wissenschaften“ siehe GUMPENBERGER/WIELAND/GORRAIZ (2014).

¹⁸² Vgl. JOHNSON (2014), S. 322f. Die Erhebung von Publikations- und Zitationsstatistiken ist zwar grundsätzlich formatunabhängig, sie erlangt aber erst durch die elektronische Erhebung und Verfügbarkeit entsprechender Daten praktische Bedeutung. Vgl. JOHANNSEN/MITTERMAIER (2015), S. 263.

¹⁸³ Vgl. WICAL/VANDENBARK (2015), AMOS u.a. (2012); WILSON/TENOPIR (2008).

¹⁸⁴ Siehe TUCKER (2013).

¹⁸⁵ Vgl. KAYONGO/HELLM (2012).

¹⁸⁶ Vgl. CURRIE/MONROE-GULICK (2013).

Aufwand zur Datenerfassung ist jedoch sowohl für Publikations- als auch für Zitationsanalysen sehr hoch.¹⁸⁷

3.3.3 Bewertung der Nutzungsbedingungen

Der Nutzen elektronischer Ressourcen ist unmittelbar von der Art der lizenzvertraglich vereinbarten *Nutzungsrechte* abhängig. Dabei existiert eine große Vielfalt möglicher Nutzungsbedingungen, die auch den Vergleich unterschiedlicher Lizenzangebote erschwert. Wesentliche Determinante des Nutzens einer elektronischen Ressource ist die vertragliche Definition von Zahl und Art der Nutzungsmöglichkeiten. Der Zugang zur lizenzierten Ressource wird über die Anzahl der *authorisierten Nutzer* und Standorte einer wissenschaftlichen Bibliothek bestimmt.¹⁸⁸ Die Nutzerzahl wird i.d.R. auf Basis der FTE-Zahlen der zugehörigen Einrichtung kalkuliert.¹⁸⁹ Für unterschiedliche FTE-Bands gelten dann unterschiedliche Preise.¹⁹⁰ Im Hinblick auf den Zugang ist auch zu klären, wie viele Nutzer gleichzeitig und von welchen Standorten aus auf die elektronischen Ressourcen zugreifen können. Die Bandbreite reicht dabei von unbegrenzter Simultannutzung im remote-Access bis hin zur campusinternen Einzelplatznutzung.¹⁹¹ Außerdem ist der Nutzen elektronischer Ressourcen davon abhängig, inwieweit Export- und Downloadfunktionalitäten ohne Einschränkung durch ein restriktives Digital Rights Management vertraglich vereinbart werden kann.¹⁹² Darüber hinaus muss geregelt werden, inwieweit elektronische Ressourcen in virtuelle Lernumgebungen eingebunden werden können und zu welchen

¹⁸⁷ Vgl. WICAL/VANDENBARK (2015), S. 40f., RUDOLF (2014), S. 189 oder JOHNSON (2014), S. 323.

¹⁸⁸ Vgl. ALBITZ (2010), S. 87ff. und S. 110ff. bzw. KIRCHNER (2009), S. 74f, RODRIGUEZ/ZHANG (2008), S. 251ff.

¹⁸⁹ Diese Full Time Equivalents (FTEs) ergeben sich aus der Zahl der Studierenden und des wissenschaftlichen Personals einer Hochschule bzw. aus der Zahl der Wissenschaftler an außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder Spezialbibliotheken. Im Rahmen eines DFG-Projektes wurde für Deutschland ein Klassifikationsschema entwickelt, welches Kategorien für diese FTE-Zahlen (Bands) definiert, um die Verhandlung nutzerzahlabhängiger Preise zu erleichtern. Siehe dazu den Projektabschlussbericht unter http://www.allianzinitiative.de/fileadmin/user_upload/redakteur/Banding-Studie-2014.pdf (15.05.2015).

¹⁹⁰ Allerdings geht mit steigenden Nutzungszahlen nicht immer auch automatisch ein höherer Preis einher. BERGSTROM u.a. (2014), S. 9429, haben festgestellt, dass einige US-amerikanische Universitätsbibliotheken trotz höherer Studierendenzahlen geringere Preise für dasselbe Zeitschriftenpaket eines Verlages vereinbaren konnten als kleinere Einrichtungen.

¹⁹¹ Zur technischen Umsetzung dieser Zugriffsregelungen siehe ausführlich RODRIGUEZ/ZHANG (2008), S. 258ff.

¹⁹² Diese DRM-Vereinbarungen beeinflussen direkt die Nutzbarkeit der elektronischen Ressourcen und spiegeln sich dann auch in den Nutzungsstatistiken wieder. Vgl. JACOBS u.a. (2014), S. 40. Einen DRM-freien Zugang zu elektronischen Ressourcen bieten längst nicht alle Verlage an. Für eine solche aktuelle Ankündigung von JSTOR siehe <http://about.jstor.org/news/unlimited-drm-free-ebook-access> (15.05.2015)

Bedingungen die elektronischen Ressourcen für die Fernleihe oder Dokumentlieferung zur Verfügung stehen.¹⁹³

Der Nutzen einer elektronischen Ressource ist aus Bibliothekssicht auch von *technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen* abhängig. So ist zum einen die Kompatibilität mit gängigen Browsern und Betriebssystemen, die komfortable Gestaltung der Nutzeroberfläche bis hin zur Darstellbarkeit auf mobilen Endgeräten und ein unterbrechungsfreier Zugriff sicherzustellen. Zum anderen spielt die Lieferung standardisierter Nutzungsstatistiken und Metadaten und damit die Organisation des Informationsaustausches eine große Rolle. Gerade bei der Freischaltung großer E-Book-Pakete oder zigtausender Titel im Rahmen eines PDA-Angebotes erweisen sich die Geschwindigkeit und die Qualität der Nachweisgenerierung im Katalog bzw. im Resource-Discovery-System als wichtiger Faktor für die Bewertung einer Lizenzierungsentscheidung.¹⁹⁴

Schließlich ist die Frage der langfristigen Verfügbarkeit der elektronischen Ressource zu klären („*perpetual access*“).¹⁹⁵ Wenn ein entsprechender Sammelauftrag vorliegt, müssen lizenzvertraglich auch geeignete Archivrechte gewährleistet sein. Der Erwerb dauerhafter Nutzungsrechte beim Einmalkauf oder das Verhandeln von Archivrechten im Abonnementmodell bietet sich für wissenschaftliche Bibliotheken prinzipiell eher für Volltexte und periodische oder monographische Literatur an. Dabei sollte sichergestellt werden, dass selbst nach Ablauf oder Kündigung des Lizenzvertrages auf die ursprünglich lizenzierten Inhalte dauerhaft zugegriffen werden kann.¹⁹⁶ Für bibliographische Datenbanken und elektronische Lehrbücher, die immer wieder in aktualisierten Auflagen erscheinen, ist

¹⁹³ Vgl. JACOBS u.a. (2014), S. 22ff. für E-Books. Zur gezielten Integration von elektronischen Zeitschriftenaufsätzen in die Fernleihe siehe GILLITZER u.a. (2013), S. 279ff. sowie bzw. KIRCHNER (2009), S. 72ff. Zu den urheberrechtlichen Grundlagen des bibliothekarischen Kopienversands in Deutschland und aktuellen Regelungen siehe BEGER (2015), S. 938f.

¹⁹⁴ Vgl. DEWLAND/SEE (2015), S. 14ff., JACOBS u.a. (2014), S. 19ff. Bei PDA-Angeboten muss außerdem vereinbart werden, wie nicht erworbene Titel nach Ablauf des Vertragszeitraumes wieder aus dem Katalog entfernt werden. Zu diesen und weiteren technischen Aspekte der Vertragsgestaltung in PDA-Modellen siehe ausführlich HERB (2015), S. 233ff.

¹⁹⁵ Vgl. GREGORY/HANSON (2006), S. 103ff. Zu den beiden derzeit am weitesten verbreiteten Lösungsansätzen für die Sicherung des dauerhaften Zugriffs auf elektronische Ressourcen – LOCKSS/CLOCKSS und Portico – siehe Helmes/Weber (2015), S. 272f.

¹⁹⁶ Siehe JOHNSON u.a. (2012), S. 15 oder KIRCHNER (2009), S. 79ff. Zur Berücksichtigung solcher Zugriffsregelungen in aktuellen Lizenzverträgen vgl. STRIEB/BLIXRUD (2013), S. 18.

dagegen ein zeitlich befristetes Gebrauchsrecht ausreichend.¹⁹⁷ Das Thema Hosting und Sicherung des dauerhaften Zugriffs wird auch wissenschaftspolitisch stark unterstützt.¹⁹⁸ Schließlich werden in Zukunft vermehrt Forderungen nach *weiteren Nutzungsmöglichkeiten* gestellt werden, die über die reine Verfügbarkeit und den damit verbundenen lesenden Zugriff hinausgehen. So stellt sich in Anbetracht des starken Wachstums wissenschaftlicher Publikationen zunehmend die Frage nach der - unter dem Stichwort „Text and Data Mining“ diskutierten - automatischen Erschließung dieser Inhalte.¹⁹⁹ Um Texte und Daten mittels geeigneter Software zu erschließen, müssen sie kopiert, analysiert, annotiert und zu anderen Informationen verlinkt werden können. Den vielfältigen technischen Möglichkeiten stehen aber derzeit noch rechtliche Einschränkungen bzw. eine restriktive Geschäftspolitik der Verlage entgegen, so dass das Potenzial der zu erwartenden positiven Effekte von Text und Data Mining auf die Effizienz wissenschaftlicher Forschungsprozesse derzeit nicht ausgeschöpft werden kann.²⁰⁰ Auch hier gibt es wissenschaftspolitisch geförderte Initiativen, die die Forderungen der Wissenschaftler nach weiter gefassten Nutzungsrechten aufgreifen und auf eine leichtere Verknüpfung und Anreicherung wissenschaftlicher Publikationen und Forschungsdaten abzielen.²⁰¹

Die Dokumentation und Verwaltung der beschriebenen vielfältigen Nutzungsrechte ist sehr komplex und aus Bibliothekssicht mit einem hohen administrativen Aufwand verbunden. Die den Bibliotheken gegenwärtig zur Verfügung stehenden Erwerbungs-systeme als Teil der konventionellen Bibliothekssoftware sind oftmals allerdings nur sehr eingeschränkt auf die Verwaltung elektronischer Ressourcen anwendbar. Alternativ werden deshalb spezielle Electronic Resource Management-Systeme (ERMS) entwickelt. Das Ziel von ERM-Systemen besteht darin, den Lebenszyklus elektronischer Ressourcen möglichst umfassend abzubilden und die dazu gehörenden Arbeitsschritte in Bibliotheken zu unter-

¹⁹⁷ Dies gilt auch für weniger nachgefragte Literatur, die dann bedarfsorientiert im Rahmen von Pay-per-Use- bzw. Pay-per-View-Angeboten zur Verfügung gestellt werden kann. Vgl. ROTHE/JOHANNSEN/SCHÄFFLER (2015), S. 192.

¹⁹⁸ Vor diesem Hintergrund hat die DFG ein Projekt ausgeschrieben, in dem die konzeptionellen Voraussetzungen für die Implementierung einer nationalen Hosting-Strategie erarbeitet werden. Siehe <http://www.nathosting.de/display/ND/Home.o> (15.05.2015).

¹⁹⁹ Vgl. HELMES/WEBER (2015), S. 276ff., STRIEB/BLIXRUD (2013), S. 18.

²⁰⁰ Momentan werden bestehende Lizenzverträge im Hinblick auf die Zulässigkeit von Text and Data Mining nämlich noch sehr unterschiedlich interpretiert. Vgl. VAN NOORDEN (2013).

²⁰¹ So formuliert z.B. die DFG in ihren Grundsätzen für die Verhandlung von Allianzlizenzen auch die Forderung nach erweiterten Nutzungsrechten. Siehe http://www.dfg.de/formulare/12_181 (15.05.2015). Eine von der AG Lizenzen der Allianz-Initiative „Digitale Information“ ins Leben gerufene Task Force führt gerade eine Anforderungsanalyse unter Wissenschaftlern aller Fachbereiche zu diesem Thema durch (<https://survey.uni-hannover.de/index.php/326967/lang-de>) (15.05.2015).

stützen.²⁰² Dazu gehört eine strukturierte Aufnahme anbieter-, lizenz-, erwerbungs- und nutzungsbezogener Daten auf lokaler wie auch auf konsortialer Ebene. Diesen Anforderungen wird bisher jedoch noch keines der derzeit verfügbaren kommerziellen oder open source-Systeme gerecht.²⁰³ Als nachteilig erweist sich auch die oft fehlende Interoperabilität mit anderen Systemen wie dem ILS,²⁰⁴ dem Link Resolver oder dem Discovery-System. Um Daten nicht mehrfach bearbeiten und einpflegen zu müssen, spielen Standards und Schnittstellen eine wichtige Rolle. Dafür haben sich in den letzten Jahren neben den im vorigen Abschnitt bereits beschriebenen Standards für Nutzungsstatistiken auch für die Erfassung von Lizenzdaten und Kosteninformationen Regeln entwickelt - z.B. ONIX-PL (ONIX for Publication Licences),²⁰⁵ SERU (Shared Electronic Resource Understanding)²⁰⁶ oder CORE (Cost of Resource Exchange),²⁰⁷ die allerdings noch nicht flächendeckend etabliert sind oder für die noch kein offener Datenaustausch möglich ist. Auch die Unterstützung der konsortialen Erwerbung ist bisher noch nicht zufriedenstellend gelöst. Aufgrund der beschriebenen Schwierigkeiten kommen ERM-Systeme an wissenschaftlichen Bibliotheken bisher nur in geringer Zahl zum Einsatz.²⁰⁸

3.3.4 Sammlungsbezogene Bewertung

Eine wesentliche Determinante des Nutzens elektronischer Ressourcen besteht in der Passgenauigkeit in das Erwerbungsprofil bzw. das Bestandsentwicklungskonzept der wissenschaftlichen Bibliothek und in der inhaltlichen Konsistenz und Qualität des Bestandes.²⁰⁹ Diese sammlungsbezogene Analyse des Nutzens elektronischer Ressourcen kann zum einen im Rahmen eines Vergleichs eigener Bestands-, Erwerbungs- und Etatzahlen

²⁰² Vgl. SELBACH/STANEK (2015), S. 242ff. oder ELGUINDI/SCHMIDT (2012), S. 69ff. bzw. ALBITZ (2010), S. 134ff.

²⁰³ Vgl. SELBACH/STANEK (2015), S. 248.

²⁰⁴ Auch die bisher im Einsatz befindlichen integrierten Bibliothekssysteme (ILS) bedürfen dringend der Anpassung an die geänderten technischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Für ein gemeinsames Projekt des HBZ und des GBV zur Evaluierung einer Open-Source-Lösung siehe <https://www.ole-germany.org/display/OLE/Projekt+Kuali+OLE> (15.05.2015). Ein aktuelles DFG-Projekt zielt ab auf die Überführung bibliothekarischer Workflows in cloudbasierte Arbeitsumgebungen und die sukzessive Ablösung regionaler Verbund- und Lokalsysteme durch diese Plattformen. Siehe dazu <http://www.projekt-cib.de/wordpress/> (15.05.2015).

²⁰⁵ Vgl. <http://www.editeur.org/21/ONIX-PL> (15.05.2015).

²⁰⁶ Vgl. JOHANNSEN (2013).

²⁰⁷ Vgl. <http://www.niso.org/workrooms/core> (15.05.2015).

²⁰⁸ Die Entwicklung eines bundesweit einsetzbaren, mandantenfähigen ERM-Systems ist Ziel eines DFG-Projektes im Rahmen der „Neuausrichtung überregionaler Informationsservices“. Siehe <http://www.gbv.de/Verbundzentrale/04Projekte> (15.05.2015).

²⁰⁹ Zur Bedeutung von Erwerbungsprofilen als Voraussetzung für eine systematische Bestandsentwicklung siehe u.a. SHAW (2012), S. 165ff. bzw. UMLAUF (2012b), S. 246ff.

mit denen ähnlicher Bibliotheken durchgeführt werden.²¹⁰ Dies ist im deutschsprachigen Raum auf Basis der Deutschen bzw. Österreichischen Bibliotheksstatistik und dem Bibliotheksindex BIX sehr gut möglich. Zum anderen kann die gegenwärtige Erwerbungsintensität für bestimmte Bestandssegmente qualitativ bewertet werden. So werden z.B. beim Conspectus-Modell in Tabellenform die gegenwärtige und zukünftig angestrebte Leistungskraft sowie die Erwerbungs- und Archivierungsintensität auf einer (unterschiedlich differenzierten) Skala anhand ihres Ausbaugrades bewertet.²¹¹ Die Zuweisung zu den einzelnen Skalenniveaus erfolgt dabei häufig über den computergestützten Abgleich des eigenen Bestandes mit einem Referenzbestand. Aber auch ohne direkte Anwendung des Conspectus-Modells auf den eigenen Bestand lassen sich viele der im Rahmen dieses Ansatzes diskutierten Methoden für die Bestandsbewertung nutzen. So ist z.B. die Überprüfung der eigenen Sammlungsstärke anhand von Titellisten - auf Basis bibliographischer Identifikatoren wie ISBN, ISSN oder DOI - in den letzten Jahren durch entsprechende Programme deutlich einfacher geworden.²¹²

Da die sammlungsbezogene Bestandsbewertung auf den Inhalt des Bestandes abzielt, ist sie zunächst einmal unabhängig von der Medienform. Sie ist deshalb in einer hybriden Bibliothek für elektronische Ressourcen nach den gleichen Kriterien durchzuführen wie für Print-Medien.²¹³ Allerdings ergeben sich im Hinblick auf die inhaltliche Auswahl Einschränkungen, die aus den bereits beschriebenen Besonderheiten der Beschaffung elektronischer Ressourcen resultieren. Das Ziel einer möglichst hohen Passgenauigkeit in das Erwerbungsprofil lässt sich bei der Auswahl elektronischer Ressourcen nur auf Einzeltitelbasis realisieren.²¹⁴ Die große inhaltliche Flexibilität der sog. „*pick & choose*“-Verfahren geht aufgrund der höheren Einzeltitelpreise jedoch mit einem insgesamt deutlich reduzierten Informationsangebot einher. Dieses für die Bestandsentwicklung so bedeutsame Abwägen zwischen der Flexibilität des Bestandsaufbaus und einem möglichst breiten Informationsangebot ist bei der sammlungsbezogenen Evaluierung elektronischer Ressourcen immer mit zu bedenken.

²¹⁰ Für diese Form der sammlungsbezogenen Bestandsevaluierung siehe JOHANNSEN/MITTERMAIER (2015), S. 253f. bzw. JOHNSON (2014), S. 314ff.

²¹¹ Für eine kurze Darstellung siehe UMLAUF (2012b), S. 251ff. bzw. GREGORY (2011), S. 40ff. Dieses in den 70er Jahren in den USA von der Research Libraries Group entwickelte Modell spielt zwar im nordamerikanischen Raum für Bestandsaufbau und -evaluierung eine große Rolle, wird aber nur von wenigen deutschen wissenschaftlichen Bibliotheken verwendet. Zu den Gründen dafür siehe HAFNER (2010).

²¹² Vgl. z.B. SCHWARTZ (2010).

²¹³ Siehe JOHNSON u.a. (2012), S. 7.

²¹⁴ Voraussetzung für die Beurteilung der Passgenauigkeit ist ein schriftlich fixiertes Erwerbungsprofil. Siehe dazu ausführlich SHAW (2012), S. 165ff.

Eine weitere Möglichkeit der sammlungsbezogenen Analyse besteht in der Erhebung verschiedener bibliometrischer Kennzahlen, die die globale Rezeption elektronischer Ressourcen in der Wissenschaft beschreiben und die damit als Hinweis auf deren inhaltliche Qualität interpretiert werden können.²¹⁵ Prominenteste und gleichzeitig umstrittenste Kenngröße im Zeitschriftenbereich ist der von Thomson Reuters ermittelte *Journal Impact Factor*.²¹⁶ Er gibt an, wie häufig ein in dieser Zeitschrift veröffentlichter Artikel durchschnittlich von anderen wissenschaftlichen Artikeln pro Jahr zitiert wird. Zeitschriften mit einem hohen Impact Factor veröffentlichen also für ihren Fachbereich relevante Literatur, die von vielen anderen Wissenschaftlern rezipiert und zitiert wird. Dies lässt Rückschlüsse auf die inhaltliche Qualität und damit auf den potentiellen sammlungsbezogenen Nutzen der Zeitschrift zu. Der Impact Factor ist - unabhängig von allen anderen methodischen Problemen - als Grundlage für bestandspolitische Entscheidungen allerdings nur bedingt geeignet, weil er die Nutzung einer Zeitschrift auf einer globalen Skala abbildet, deren Übertragbarkeit auf lokale Verhältnisse fraglich ist.²¹⁷ Ähnlich lässt sich für weitere Kennzahlen argumentieren. So berücksichtigt der von Elsevier entwickelte Indikator SNIP (Source Normalized Impact per Paper) zwar die in Abhängigkeit vom betrachteten Fachgebiet sehr unterschiedlichen Zitiergewohnheiten bzw. das von der Größe des Fachgebietes bestimmte Zitationspotential.²¹⁸ Aber auch hier können lokale Besonderheiten der Bestandsnutzung oder des Bestandsaufbaus nicht erfasst werden. Weitere von Elsevier erhobene Kennzahlen sind der SCImago Journal Rank²¹⁹ und der für einen Zeitraum von drei Jahren kalkulierte Impact per Publication (IPP).²²⁰ Eine weitere Alternative der Bewertung stellt der „Eigenfactor“ einer Zeitschrift dar, der die Bedeutung der Zeitschriften in der Wissenschaftskommunikation auf Basis der Netzwerktheorie erfasst. Dabei werden Zitationen in oft zitierten Zeitschriften stärker gewichtet, Selbstzitationen werden explizit nicht einbezogen.²²¹ Der Vorteil aller hier vorgestellten Journal-Metriken besteht darin, dass sie über den Journal Citation Report bzw. die Datenbank Scopus relativ leicht zu ermitteln

²¹⁵ Vgl. JOHNSON (2014), S. 321f.

²¹⁶ Für eine kritische Diskussion siehe z.B. HEIDENKUMMER (2013) oder GARFIELD (2006).

²¹⁷ Vgl. z.B. REINAUER (2009); RALSTON/GALL/BRAHMI (2008).

²¹⁸ In die Berechnung des SNIP wird also zum einen die Häufigkeit einbezogen, mit der Autoren eines Fachgebietes andere Veröffentlichungen zitieren. Zum anderen werden die fachbereichsabhängig unterschiedlichen Zeiträume berücksichtigt, in denen die Zitierrete ihr Potential entwickelt. Schließlich spielt auch die Abdeckung des betrachteten Fachgebietes durch die zur Zitationsanalyse verwendeten Datenbanken eine Rolle. Für eine ausführliche Darstellung siehe MOED (2010).

²¹⁹ Vgl. GONZÁLEZ-PEREIRA (2010).

²²⁰ Zu den drei von Elsevier ermittelten Kennzahlen zur Bewertung von E-Journals siehe <http://www.journalmetrics.com/> (15.05.2015).

²²¹ Vgl. dazu BERGSTROM (2007) bzw. JOHNSON (2014), S. 322.

sind. Sie sollten jedoch auf keinen Fall als alleinige Kriterien für die sammlungsbezogene Bewertung des Nutzens elektronischer Ressourcen dienen. Sie zeigen aber - zumindest im Zeitschriftenbereich - die Relevanz elektronischer Ressourcen im globalen Wissenschaftsbetrieb und damit verbunden auch ihre inhaltliche Qualität auf und können vor diesem Hintergrund die Datenbasis für die sammlungsbezogene Nutzenbewertung ergänzen.

Während sich die bisher vorgestellten bibliometrischen Kennzahlen ausschließlich auf Zeitschriften beziehen, wurde kürzlich auf der Londoner Buchmesse ein Konzept zur Erfassung der Verbreitung, Nutzung und Leserschaft von E-Books vorgestellt.²²² Die von Springer und der Firma Altmetric gemeinsam entwickelte Plattform „Bookmetrix“ soll zukünftig darüber Aufschluss geben, wie oft ein Buch oder ein Buchkapitel gelesen, heruntergeladen, rezensiert, zitiert und im Internet erwähnt oder geteilt wurde. Damit können auch Kommentare oder Meinungen zu Forschungsergebnissen abgebildet werden, die einer bloßen Zitationsanalyse nicht zu entnehmen sind. Interessant werden diese bibliometrischen Daten für Lizenzierungsentscheidungen an wissenschaftlichen Bibliotheken vor allem dann, wenn sie auch verlagsübergreifend zur Verfügung stehen und wenn außerdem entsprechende Daten für Open-Access-Publikationen erhoben werden. Es wird zu prüfen sein, inwieweit diese Metriken die bibliometrische Analyse der Relevanz und Qualität wissenschaftlicher Informationen ergänzen können.

²²² Siehe <http://www.b-i-t-online.de/neues/2535> (15.05.2015).

4. Evaluation elektronischer Ressourcen als Grundlage für Lizenzierungsentscheidungen und Bestandscontrolling

Die im vorangegangenen Abschnitt analysierten Kosten- und Nutzenaspekte elektronischer Ressourcen bilden das Fundament für alle Aktivitäten im Rahmen des Bestandscontrollings. Diese können zum einen *ex post* im Rahmen der Evaluation bereits vorhandener Ressourcen durchgeführt werden. Dabei wird bewertet, ob der Bibliotheksbestand im Hinblick auf Struktur, Konsistenz und Nutzung den Zielen der Bibliothek entspricht. Zum anderen ist *ex ante* zu klären, ob die Beschaffung elektronischer Ressourcen zu bestimmten Konditionen sinnvoll ist. Die zweite Entscheidung ist aufgrund der damit verbundenen Prognoseunsicherheit wesentlich schwieriger zu treffen. Viele der entscheidungsrelevanten Kosten- und Nutzeninformationen sind im Vorfeld nicht bekannt und müssen geschätzt werden.²²³

In beiden Fällen geht es darum, durch die Beschaffung, Aufbereitung und Analyse geeigneter Kosten- und Nutzendaten die Grundlage für zielsetzungsgerechte beschaffungs- und bestandspolitische Entscheidungen zu gewinnen.²²⁴ Die Voraussetzung dafür besteht in der Zusammenführung aller entscheidungsrelevanten Daten in *einem* Modell, aus dem sich dann wiederum konkrete Handlungsempfehlungen ableiten lassen - ein solcher Versuch wird im folgenden Abschnitt unternommen.

4.1 Entwicklung eines Modells zur Evaluation elektronischer Ressourcen

Eine umfassende Evaluation elektronischer Ressourcen erfordert eine detaillierte Berücksichtigung der in Kapitel 3 strukturierten und analysierten Kosten- und Nutzenaspekte. An den meisten wissenschaftlichen Bibliotheken werden bisher aber lediglich stark vereinfachte und anlassbezogene Analysen zur Evaluierung elektronischer Bestände durchgeführt, die z.B. die Auswertung von Nutzungsstatistiken oder die Berechnung von costs per download umfassen.²²⁵ Auch wenn die auf Basis des Counter-Standards erhobenen Nutzungszahlen eine recht solide Datenbasis liefern, erweist sich die Berechnung der Kosten

²²³ Die zu erwartende Nutzung kann z.B. durch eine vorgeschaltete Testperiode u.U. präziser vorhergesagt werden. Vgl. GREGORY (2011), S. 74f. Eine solche Testperiode ist allerdings wieder mit Aufwendungen für deren Vereinbarung, Durchführung und Kontrolle verbunden. Siehe dazu auch Abschnitt 3.2.1.

²²⁴ Siehe dazu auch Abschnitt 3.1.

²²⁵ Vgl. DEWLAND/SEE (2015) bzw. HULTS (2008), S. 36ff. Dies liegt vor allem am hohen Zeit- und Personalaufwand, der mit der Abfrage der Nutzungsstatistiken über den Anbieterserver verbunden ist. Zu diesen und anderen Problemen der nutzungsbezogenen Bewertung von elektronischen Ressourcen siehe Abschnitt 3.3.2.

pro Zugriff als sehr problematisch. Dies liegt vor allem an der für elektronische Ressourcen üblichen gebündelten Preisgestaltung (im Rahmen von Paketen oder der Kombination aus Print- und Online-Version), so dass eine titelbezogene Kostenerfassung z.T. gar nicht möglich ist.²²⁶ Auch in der Fachliteratur des letzten Jahrzehntes wurde das Thema Bestandsevaluierung nicht systematisch behandelt.²²⁷ Es gibt zwar vor allem im Zeitschriftenbereich Versuche, auf Basis verschiedener Kosten- und Nutzendaten bestands- bzw. beschaffungspolitische Handlungsempfehlungen abzuleiten.²²⁸ Dabei geht es zunehmend darum, auch die Qualität der abonnierten Zeitschriften in die Analyse einzubeziehen. Beispielhaft sei hier eine Studie von WILSON/LI (2012) erwähnt, die die elektronischen Zeitschriften der California Digital Library anhand verschiedener Kosten- und Nutzendaten bewertet. Anhand bibliometrischer Daten - Impact Factor und SNIP - wird neben reinen Kostendaten und Nutzungszahlen auch die (wissenschaftliche) Qualität der abonnierten Zeitschriften berücksichtigt.²²⁹ Zusätzlich wird über Zitationsanalysen die Bedeutung der Zeitschriften für die eigene Einrichtung abgebildet.²³⁰ Allerdings ist diese Vorgehensweise nicht auf andere elektronische Ressourcen wie E-Books oder Datenbanken anwendbar.²³¹ Darüber hinaus werden die in Abschnitt 3 dargestellten Kosten der Vertragsbeziehung und die unterschiedliche Ausgestaltung von Nutzungsbedingungen nicht berücksichtigt. Wesentliche Aspekte der Lizenzierung elektronischer Ressourcen können also nicht in die Entscheidung einbezogen werden. Das Ziel dieser Arbeit besteht deshalb in der Entwicklung eines Modells, das nicht nur quantitative, sondern auch qualitative Merkmale elektronischer Ressourcen erfasst und messbar macht. Dieses Modell soll einerseits für alle hier betrachteten elektronischen Ressourcen geeignet sein und andererseits die in Kapitel 3 ausführlich analysierten Kosten- und Nutzenaspekte in ihrer ganzen Bandbreite abbilden.

4.1.1 Gesamteffizienz elektronischer Ressourcen

Die Grundidee des Modells besteht darin, dass der Wert einer elektronischen Ressource für eine wissenschaftliche Bibliothek in Form eines *aggregierten* Indikators dargestellt

²²⁶ Siehe dazu Abschnitt 3.2.3.

²²⁷ Zu dieser Einschätzung kommen auch JOHANNSEN/MITTERMAIER (2015), S. 253.

²²⁸ Siehe u.a. TUCKER (2013), AMOS u.a. (2012), HYÖDYNMAA u.a. (2010), WILSON/TENOPIR (2008), BOTERO/CARRICO/TENNANT (2008), TAPPENBECK (2001).

²²⁹ Für die Anwendung dieses Modells auf elektronische Zeitschriften der UB Würzburg siehe RUDOLF (2014).

²³⁰ Einen solchen Versuch unternehmen z.B. auch WICAL/VANDENBARK (2015), TUCKER (2013), CURRIE/MONROE-GULICK (2013) und KAYONGO/HELM (2012).

²³¹ Bei der Evaluation von E-Books wird häufig lediglich ein reiner Preis- oder Nutzungsvergleich mit gedruckten Beständen vorgenommen. Siehe dazu u.a. BAILEY/SCOTT/BEST (2015), SLATER (2009) oder KIMBALL/IVES/JACKSON (2009). Für eine kennzahlengestützte Evaluation von PDA-Programmen siehe DEWLAND/SEE (2015).

wird. Dieser Indikator bildet den Beitrag einer elektronischen Ressource zur Erreichung bibliotheksbezogener Zielsetzungen nach Abzug des dafür erforderlichen Mitteleinsatzes ab. Er wird deshalb als *Gesamteffizienz* bezeichnet.

Die Gesamteffizienz einer elektronischen Ressource setzt sich aus verschiedenen Einzelbausteinen zusammen, die sich drei Kategorien zurechnen lassen: Zunächst sind die mit der Lizenzierung der elektronischen Ressource verbundenen *Kosten* zu erfassen. Diese beinhalten zum einen den zu zahlenden Preis. Dieser muss für den Vergleich verschiedener elektronischer Ressourcen auf die Zahl der Nutzer oder Nutzungseinheiten bezogen werden. Neben diesen monetären Kosten spielt aber auch der Aufwand für die Vereinbarung des Lizenzvertrages und die technische Abwicklung eine Rolle.²³² Diese einzelnen Kostenkomponenten werden dann in einem Kostenindikator zusammengefasst. Der *Nutzen* einer elektronischen Ressource ist davon abhängig, wie intensiv die zur Verfügung stehenden Ressourcen in Anspruch genommen werden und wie die Nutzungsbedingungen ausgestaltet sind.²³³ Auch dafür können verschiedene Kennzahlen erhoben und zu einem Nutzenindikator aggregiert werden. Darüber hinaus ist für die Evaluation des Nutzens aber auch das Profil der wissenschaftlichen Bibliothek und die (Informations-)Qualität der elektronischen Ressourcen von Bedeutung. Dieser *Qualitätsaspekt* ist eine besonders wichtige Komponente des Nutzens einer elektronischen Ressource, der die Beurteilung der Angemessenheit des Bibliotheksbestandes in Bezug auf die Zielsetzungen einer Bibliothek beinhaltet. Um die inhaltliche Bewertung elektronischer Ressourcen besser von den Nutzungsdaten bzw. Nutzungsbedingungen abzugrenzen, wird dieser Aspekt deshalb in Form eines Qualitätsindikators gesondert betrachtet.

Auf die Gesamteffizienz E_G einer elektronischen Ressource haben also sowohl der Nutzenindikator (N) und der Kostenindikator (K) als auch der Qualitätsindikator (Q) einen Einfluss. Sie wird deshalb wie folgt berechnet:

$$E_G = \alpha K + \beta N + \gamma Q \quad \text{Gleichung (1)}$$

²³² Zu diesen direkten und indirekten Kosten der Beschaffung und Bereitstellung elektronischer Ressourcen vgl. ausführlich Abschnitt 3.2.

²³³ Für die Vielfalt der Nutzendimensionen elektronischer Ressourcen siehe Abschnitt 3.3.

Die drei Indikatoren K, N und Q gehen gewichtet in die Gesamteffizienz ein, wobei $\alpha + \beta + \gamma = 1$ gilt. K, N und Q setzen sich wiederum selbst aus linear verknüpften Kennzahlen zusammen.²³⁴

$$K = \sum_{i=1}^n \tilde{\alpha}_i K_i \quad \text{mit} \quad \sum_{i=1}^n \tilde{\alpha}_i = 1$$

$$N = \sum_{i=1}^n \tilde{\beta}_i N_i \quad \text{mit} \quad \sum_{i=1}^n \tilde{\beta}_i = 1$$

$$Q = \sum_{i=1}^n \tilde{\gamma}_i Q_i \quad \text{mit} \quad \sum_{i=1}^n \tilde{\gamma}_i = 1$$

Diese Art der Berechnung berücksichtigt die Tatsache, dass es eine Vielzahl absoluter und relativer Kennzahlen gibt, die zur Beurteilung der Kosten, des Nutzens und der Qualität elektronischer Ressourcen herangezogen werden können. Innerhalb der Indikatoren K, N und Q werden die einzelnen Kennzahlen mittels $\tilde{\alpha}_i, \tilde{\beta}_i, \tilde{\gamma}_i$ ebenfalls gewichtet. Diese Gewichte geben an, wie stark eine bestimmte Kennzahl den jeweiligen Indikator dominieren soll. Bei gleichen Gewichten gehen alle Kennzahlen jeweils gleich stark ein.

Sowohl die Gewichtung als auch die Zusammensetzung der drei Indikatoren K, N und Q kann bibliotheksspezifisch und ressourcenabhängig festgelegt werden. So kann eine Universitätsbibliothek mit stark nutzerorientierter Erwerbungspolitik den Nutzenindikator deutlich höher gewichten als eine Forschungsbibliothek, die die Konsistenz und Struktur ihrer Sammlung in den Mittelpunkt ihrer Beschaffungsaktivitäten stellt. Eine solche Bibliothek würde wahrscheinlich den Qualitätsindikator mit einem stärkeren Gewicht in die Bewertung der Gesamteffizienz einfließen lassen oder die Nutzung u.U. gar nicht berücksichtigen. Eine wissenschaftliche Bibliothek, die in Anbetracht geringer Budgetzuwächse bei gleichzeitigen erheblichen Preissteigerungen eventuell auch über die Deakquisition elektronischer Ressourcen zu befinden hat, kann dies über einen entsprechend hohen Gewichtungsfaktor für den Kostenindikator tun. Damit haben kostenbezogene Kennzahlen die größten Entscheidungswirkungen. Aber auch innerhalb der drei Indikatoren ist eine zielbezogene Anpassung möglich. Sie erfolgt einerseits durch die konkrete Auswahl der in den jeweiligen Indikator einzubeziehenden Kennzahlen. Diese Auswahl ist wiederum von

²³⁴ Grundsätzlich sind auch andere Möglichkeiten der Verknüpfung denkbar. Die Linearitätsannahme wird hier gewählt, weil sie aufgrund der Heterogenität der in die einzelnen Kennzahlen einfließenden Daten eine plausible und einfach zu handhabende Möglichkeit darstellt.

der Art der elektronischen Ressource und den Bibliothekszielen abhängig. Andererseits kann auch innerhalb der Indikatoren die Relevanz einzelner Indikatorbestandteile durch die Wahl entsprechender Gewichtungsfaktoren gesteuert werden. Auf diese Weise ist eine Anpassung des hier vorgestellten Modells an jede beliebige Entscheidungssituation im Erwerbungsalltag wissenschaftlicher Bibliotheken möglich. Das erweist sich deshalb als vorteilhaft, weil nicht für jede elektronische Ressource alle Informationen zu den hier betrachteten Indikatorbestandteilen vorliegen oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand zu beschaffen sind.

Das vorliegende Modell bildet also die wesentlichen Effizienzaspekte der verschiedenen elektronischen Ressourcen ab und ist gleichzeitig flexibel genug, um es - in Abhängigkeit vom Untersuchungsziel und der verfügbaren Datengrundlage - an jede individuelle Entscheidungs- bzw. Bewertungssituation im Rahmen der Bestandsentwicklung wissenschaftlicher Bibliotheken anzupassen.

4.1.2 Operationalisierung der Modellvariablen

Die einzelnen Indikatoren K, N und Q sind nun in geeigneter Weise zu operationalisieren. Dabei geht es um Auswahl zweckmäßiger Kennzahlen (K_i , N_i , Q_i), die die dargestellten Kosten-, Nutzen- und Qualitätsaspekte elektronischer Ressourcen quantifizieren und damit messbar machen.

4.1.2.1 Zusammensetzung des Kostenindikators

Der Kostenindikator lässt sich über folgende Kennzahlen abbilden: Zum einen können die *absoluten Kosten* erfasst werden, z.B. der für eine Datenbank zu zahlende Preis inkl. Mehrwertsteuer. Diese Kennzahl hat für sich genommen für den Vergleich unterschiedlicher elektronischer Ressourcen eine geringe Aussagekraft, da sowohl inhaltlicher Umfang der lizenzierten Ressourcen als auch die Nutzungsrechte sehr unterschiedlich ausgestaltet sein können. Sie kann aber dazu dienen, unterschiedliche Preisniveaus innerhalb einer Mediengattung zu verdeutlichen.

Zum anderen ist eine Aufteilung der Gesamtkosten auf die Zahl der Nutzungseinheiten möglich. Damit kann z.B. der durchschnittliche Preis einzelner E-Books in einem Gesamtpaket bestimmt werden. Für Zeitschriften hat dieser Wert geringere Bedeutung, da in einem Paket häufig Zeitschriften mit einem in Abhängigkeit der enthaltenen Fachbereiche

ganz unterschiedlichen Preisniveau zusammengefasst sind bzw. eine titelbezogene Preiskalkulation bei cross- oder additional-Access-Modellen nur schwer möglich ist.²³⁵

Darüber hinaus werden die *relativen Kosten* pro Nutzung ermittelt. Diese Kennzahl ist bei Datenbanken für unterschiedliche Nutzungsarten (Total Searches, Result Clicks oder Record Views) recht einfach zu bestimmen, da hier die Kosten den einzelnen Datenbanken meist eindeutig zuzurechnen sind. Für E-Book-Pakete ist die Vergleichbarkeit von Kosten pro Nutzung (z.B. Kapitel-Download) schwieriger. So hat z.B. Springer im Laufe des Jahres 2013 die Möglichkeit zum Gesamtdownload eines Buches eingeführt - gezählt wird eine solche Einzelnutzung aber (Counter-konform) mit der Anzahl der im Buch enthaltenen Kapitel.²³⁶ Dies ist beim verlagsübergreifenden Vergleich von Kosten-Nutzen-Zahlen zu berücksichtigen. Schließlich ist die Bestimmung der Kosten pro Nutzung bei großen Zeitschriftenpaketen schwierig, da (wie bereits erwähnt) eine Kostenzurechnung auf Titelsebene problematisch ist.²³⁷ Alternativ können hier die Listenpreise herangezogen und entsprechend dem Gesamtpaketsnachlass rabattiert werden. Außerdem können vor allem im Zeitschriftenbereich die Kosten auf bestimmte Qualitätsmerkmale bezogen werden (z.B. costs per SNIP, IF, Eigenfactor usw).²³⁸

Im Zuge einer möglichst umfassenden Analyse sind schließlich die Kosten für die *technische Umsetzung* und die Kosten für die *Vertragsabwicklung und -kontrolle* zu berücksichtigen. Diese Kosten werden bei der Evaluation elektronischer Ressourcen bisher oft gar nicht erfasst. Sie schlagen sich vor allem im Personalaufwand der Bibliotheken nieder, sind aber mit den bisherigen in Bibliotheken angewandten Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung nicht verursachungsgerecht den einzelnen elektronischen Ressourcen zuzurechnen. Sie können deshalb vorerst nur geschätzt werden.

Bei der Kostenerfassung für alle elektronischen Ressourcen ist überdies zu klären, inwieweit Teilnahmegebühren für Konsortien und eventuelle Förderbeiträge - z.B. durch die DFG oder die Kultusministerien der Länder - Berücksichtigung finden sollen.

4.1.2.2 Zusammensetzung des Nutzenindikators

Der Nutzenindikator kann ebenfalls über viele verschiedene Kennzahlen operationalisiert werden. Die Nachfrageintensität ist von der potentiellen bzw. tatsächlichen Nutzung der

²³⁵ Zum unterschiedlichen Preisniveau wissenschaftlicher Zeitschriften siehe ausführlich Abschnitt 3.2.2.

²³⁶ Dies ist ein Beispiel für die gezielte Optimierung von Verlagsprodukten im Hinblick auf die Maximierung von Nutzungszahlen. Zu diesem Problem vgl. Abschnitt 3.3.2.

²³⁷ Vgl. POLL/BOEKHORST (2007), S. 185.

²³⁸ Zu diesen bibliometrischen Kennzahlen der Zeitschriftenqualität siehe ausführlich Abschnitt 3.3.4.

Ressourcen abhängig. Die *potentielle Nutzung* ist für die Bewertung solcher elektronischer Ressourcen wichtig, die das erste Mal lizenziert werden sollen. Sie lässt sich anhand der Lehrveranstaltungen und Forschungsschwerpunkte der zu versorgenden Institute bzw. Fachbereiche sowie aufgrund von Anschaffungsvorschlägen auf der Basis von Schätzwerten bestimmen. Darüber hinaus können die Studierendenzahlen in den jeweiligen Fachbereichen als Orientierung dienen. Die Erfassung der *tatsächlichen Nutzung* erscheint auf den ersten Blick einfacher. Allerdings waren die durch die Verlage erhobenen und den Bibliotheken bereitgestellten Nutzungszahlen in der Vergangenheit nur sehr begrenzt miteinander vergleichbar. Dies lag vor allem an den unterschiedlichen Definitionen der Nutzungseinheiten und den uneinheitlichen Erhebungsmethoden. Mittlerweile hat sich der Counter-Standard für die Erhebung von Nutzungsstatistiken weitgehend durchgesetzt. Inzwischen verpflichten sich die meisten Verlage, ihre Nutzungszahlen an den darin vorgeschriebenen Definitionen auszurichten. Dennoch sind auch diese Nutzungszahlen mit entsprechender Vorsicht zu interpretieren.²³⁹

Daneben können Ergebnisse aus *Publikations- und Zitationsanalysen* herangezogen werden, die die Relevanz der elektronischen Ressourcen für die Wissenschaftler der jeweiligen Einrichtung widerspiegeln.²⁴⁰ Für die Bewertung des Nutzens spielt aber auch die Ausgestaltung der *Nutzungsbedingungen* eine große Rolle. Eine weitere Kennzahl bildet deshalb ab, ob und inwieweit eine anforderungsgerechte Ausgestaltung der Nutzungsrechte im Lizenzvertrag erfolgt ist.

4.1.2.3 Zusammensetzung des Qualitätsindikators

Die Qualität kann zum einen darüber erfasst werden, inwieweit die betrachtete elektronische Ressource dem Erwerbungsprofil entspricht - also wie passgenau die Inhalte der elektronischen Ressource das Bestandsentwicklungskonzept der Bibliothek widerspiegeln.²⁴¹ Die Bewertung der inhaltlichen Relevanz einer elektronischen Ressource ist also zentraler Ausgangspunkt der Qualitätsanalyse. Sie erfolgt im Rahmen der Produktauswahl i.d.R. durch die Fachreferenten einer wissenschaftlichen Bibliothek.²⁴² Da im Zeitschriftenbereich aufgrund der bei großen Verlagen nach wie vor üblichen Paketkäufe eine Be-

²³⁹ Siehe dazu ausführlich Kapitel 3.3.2.

²⁴⁰ Dies ist gegenwärtig vor allem im Zeitschriftenbereich sinnvoll, es bleibt abzuwarten, ob bibliometrische Kennzahlen auch für andere Medientypen (z.B. im Rahmen von „Bookmetrix“) eine ähnlich weite Verbreitung finden. Siehe dazu Abschnitt 3.3.4.

²⁴¹ Zur Struktur und inhaltlichen Ausgestaltung von Erwerbungsprofilen siehe SHAW (2012), S. 168ff. bzw. UMLAUF (2012b).

²⁴² Zur Rolle dieser „subject specialists“ vgl. u.a. ALBITZ (2010), S. 145.

wertung jedes einzelnen Titels zu aufwendig ist, kann die Qualität alternativ über bibliometrische Kennzahlen abgebildet werden. Obwohl Impact Factor, SNIP und SCImago Journal Rank über Zitationen den Wert der betrachteten Zeitschrift im globalen Wissenschaftsbetrieb abbilden, bieten sie doch immerhin eine Orientierung über das Ansehen bzw. die Bedeutung der Zeitschrift, auch wenn die lokale Bedeutung u.U. davon abweichen kann. Eine weitere Möglichkeit zur Qualitätsbestimmung besteht in der Bewertung der Verlagsreputation. Aus ökonomischer Sicht handelt es sich bei der Reputation eines Akteurs um ein Signal, was zur Reduktion von (Informations-)Unsicherheit eingesetzt werden kann. Eine solche Unsicherheit besteht bei Informationsdienstleistungen in besonderem Maße.²⁴³ Verlage können über Investitionen in die Qualität ihrer (Informations-)Dienstleistungen Unsicherheit ab- und langfristig eine Reputation für hohe Qualität aufbauen.²⁴⁴ Diese zeigt sich z.B. in der Auswahl der Herausgeber von Zeitschriften oder Sammelwerken, in der Organisation von Peer-Review-Prozessen und in der Sichtbarkeit der Publikationen. Allerdings ist die Reputation eines Verlages nur sehr schwer messbar. Sie kann innerhalb einer Befragung des wissenschaftlichen Personals einer Einrichtung oder wiederum über bibliometrische Daten ermittelt werden.²⁴⁵ Eine Differenzierung innerhalb der Produkte eines Verlages ist bei dieser Herangehensweise nur schwer möglich.

4.1.2.4 Vereinheitlichung der Bewertungsskala

Tabelle 3 fasst die dargestellten Operationalisierungsmöglichkeiten noch einmal zusammen. Dabei wird deutlich, dass die erfassten Kennzahlen ein unterschiedliches Datenniveau aufweisen. Es werden sowohl metrische als auch nicht-metrische Kennzahlen gebildet. Voraussetzung für die Vergleichbarkeit der Kennzahlen und deren gemeinsame Erfassung in Gleichung (1) ist aber eine einheitliche Messskala. Deshalb werden alle Werte in eine einheitliche (Ordinal-)Skala transformiert. Der Wertebereich der Skala liegt - unabhängig vom Skalenniveau der Ausgangsdaten - für jeden einzelnen Messwert zwischen 0 und 1. Um dies zu erreichen, werden kardinale Ausgangsdaten so normalisiert, dass ihrem Minimum bzw. Maximum jeweils die 0 bzw. 1 zugewiesen wird. Der Median erhält den Wert 0,5. Die übrigen Werte werden mittels linearer Transformation entsprechend umge-

²⁴³ Dies liegt darin begründet, dass der Wert von Informationen erst dann beurteilbar ist, wenn diese offengelegt werden. Die Schwierigkeit, Informationen zu bewerten, ohne sie preiszugeben wird nach ARROW (1974) als Informationsparadoxon bezeichnet.

²⁴⁴ Zu den Möglichkeiten des Aufbaus einer solchen Reputationsrente vgl. PICOT u.a. (2012), S. 68f.

²⁴⁵ Dabei zeigt sich, dass der Reputationsaufbau im Verlagswesen ein sehr langfristiger Prozess ist. So haben Zeitschriften, die schon lange existieren, einen deutlich höheren Impact Factor als neugegründete Zeitschriften. Vgl. HEIDENKUMMER (2013), REINAUER (2009) bzw. GARFIELD (2006).

wandelt. Vor der Transformation ist eine Analyse der Lageparameter der Verteilung erforderlich. Sind z.B. im Bereich der Kosten pro Zugriff oder der Nutzungszahlen Ausreißer erkennbar,²⁴⁶ sollten diese manuell auf 0 bzw. 1 gesetzt werden, da sonst der Wertebereich für die übrigen Daten zu sehr eingeschränkt wäre. Für ordinale Ausgangsdaten, die auf Schätzungen oder (subjektiven) Bewertungen basieren, ist nur die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Kategorie ermittelbar. Hier bietet sich eine 5-er Skala an, die als Erhebungsinstrument weit verbreitet ist und die Kosten-, Nutzen oder Qualitätsaspekte einer elektronischen Ressource auf einer Bandbreite von „sehr gering“ bis „sehr hoch“ abbildet. Anschließend erfolgt eine Transformation der 5-er Skala derart, dass dem Minimum wiederum der Wert 0 und dem Maximum der Wert 1 zugewiesen wird. Die Zwischenkategorien erhalten die Werte 0,25 und 0,75, der mittlere Wert wird durch 0,5 ersetzt. Für den Kostenindikator ist zu beachten, dass die lineare Transformation genau entgegengesetzt erfolgt. Das bedeutet, dass z.B. hohen Kosten pro Nutzung oder hohen Verhandlungskosten ein geringer Wert auf der normalisierten Skala zugewiesen wird und umgekehrt.

²⁴⁶ Diese fallen z.B. dadurch auf, dass das Minimum bzw. Maximum einer Verteilung sehr weit vom Mittelwert abweicht oder dass der Median und das arithmetische Mittel deutlich auseinander liegen.

Tabelle 3: Zusammensetzung der Indikatoren zur Berechnung der Gesamteffizienz einer elektronischen Ressource

Indikator	Kennzahl	Daten-niveau	Wertebereich	Erhebung durch
Kosten	Lizenzkosten (Preis der Datenbank, der Zeitschrift, des E-Book-Paketes inkl. Mwst)	kardinal	0-n	Erwerbsabteilung
	Kosten pro Nutzungseinheit (z.B. Gesamtpreis eines E-Book-Paketes durch Zahl der E-Books im Paket)	kardinal	0-n	Erwerbsabteilung
	Kosten pro Nutzung (costs per download, costs per session)	kardinal	0-n	Erwerbsabteilung
	Kosten pro Qualitätskennzahl (costs per SNIP, IF, Eigenfactor...)	kardinal	0-n	Erwerbsabteilung
	Kosten für technische Umsetzung (Metadatenqualität, Zugriffssicherung, Hosting)	ordinal	1-5	EDV-Abteilung
	Aufwand für Vertragsanbahnung, -vereinbarung, -durchführung und -kontrolle	ordinal	1-5	Erwerbsabteilung
Nutzen	potentielle Nutzung, (z.B. Anschaffungsvorschläge, Forschungsschwerpunkte einzelner Institute, Studierendenzahlen im jeweiligen Fachgebiet etc.)	ordinal oder kardinal	1-5 oder 0-n	evtl. Testphase, Befragung des wiss. Personals, der Studierenden, Zahlenspiegel der zugehörigen Einrichtung
	tatsächliche Nutzung	kardinal	0-n	Verlage (auf Basis von Counter oder SUSI)
	Nutzung anhand von Publikationsanalysen	kardinal	0-n	Publikationsserver der Einrichtung
	Nutzung anhand von Zitationsanalysen	kardinal	0-n	Web of Science Scopus,
	anforderungsgerechte Regelung der Nutzungsrechte (mit oder ohne Archivrecht, unbegrenzter Zugriff oder Beschränkung auf bestimmte Anzahl von Simultanzugriffen, Dokumentlieferung oder Fernleihe u.ä.)	ordinal	1-5	Erwerbsabteilung
Qualität	Passgenauigkeit/ Relevanz der Ressource für das Erwerbskonzept	ordinal	1 bis 5	Erwerbsabteilung, Bestandsentwicklungsabteilung bzw. Fachreferenten
	bibliometrische Bewertung (vor allem für elektronische Zeitschriften) - anhand von IF, SNIP, SJR...	kardinal	0-n	Web of Science Scopus
	Verlagsreputation (für inhaltliche Qualität)	ordinal	1-5	Wissenschaftler der zugehörigen Einrichtung

Quelle: eigene Darstellung

Die in Tabelle 3 enthaltenen Kennzahlen für die Operationalisierung der Indikatoren K, N und Q sind als Orientierung zu verstehen. Grundsätzlich ist Gleichung (1) für eine beliebige Anzahl von Kennzahlen denkbar, deren Auswahl und Gewichtung an der jeweiligen Entscheidungssituation und der verfügbaren Datengrundlage ausgerichtet werden kann. Auch die hier vorgestellten Möglichkeiten können sicher nicht immer ausgeschöpft werden. Je mehr Bestandteile der drei Indikatoren aber - mit vertretbarem Aufwand - erfasst werden, umso größer ist die Aussagekraft des Modells. Verzerrungen durch Ausreißer können vermieden werden. Der stets einheitliche Wertebereich für die Gesamteffizienz E_G erleichtert die Interpretation der Ergebnisse.

4.1.3 Nutzungsabhängige Lizenzierung oder Subskription elektronischer Ressourcen

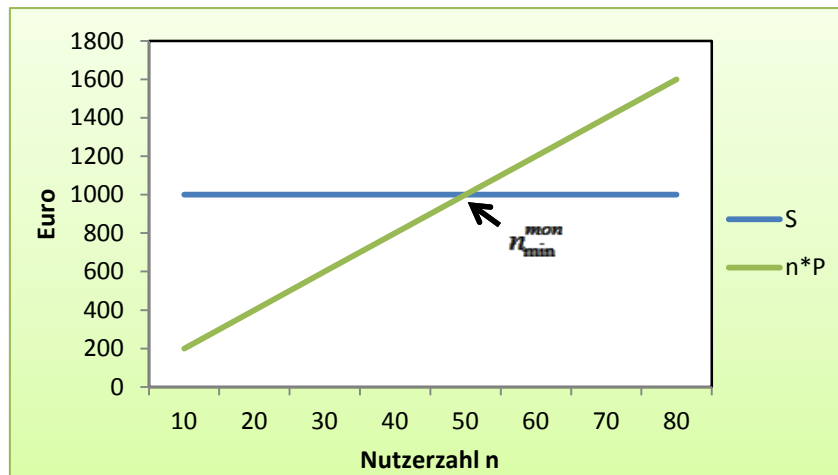
Die bisherigen Analysen bieten darüber hinaus die Möglichkeit, die Entscheidung zwischen Einzelerwerb und Subskription zu unterstützen. So kann der Einzelerwerb von Zeitschriftenartikeln aus weniger genutzten oder sehr spezialisierten Zeitschriften im Rahmen von Pay-per-View-Vereinbarungen dazu dienen, die grundsätzliche Verfügbarkeit der wissenschaftlichen Informationen abzusichern und durch eingesparte Subskriptionsgebühren den gebundenen Teil des Erwerbsetats zu entlasten. Die Nutzung von Datenbanken kann ebenso für Einzelrecherchen (Pay-per-Use) vereinbart werden. Bei sehr zahlreichen Einzelnutzungen werden jedoch die Gesamtkosten des Einzelerwerbs die Subskriptionsgebühren übersteigen. Hier ist also im Sinne einer *Break-Even-Analyse* zu klären, ab welcher Nutzerzahl sich die Subskription im Vergleich zum Einzelerwerb tatsächlich lohnt.²⁴⁷ Die monetäre Bedingung für die minimale Nutzerzahl ist demzufolge:

$$n_{\min}^{\text{mon}} = \frac{S}{P} \quad \text{Gleichung (2)}$$

n_{\min}^{mon} ist dabei die minimale Nutzerzahl, ab der sich eine Subskription nach rein monetären Gesichtspunkten lohnt. S ist der Preis für eine Subskription (Zeitschrift oder Datenbank) und P der Preis der Einzelnutzung (PPV, PPU). Bei Nutzerzahlen kleiner n_{\min}^{mon} würde eine Subskription teurer sein, bei Nutzerzahlen größer n_{\min}^{mon} wäre die Subskription die preiswertere Variante (Abbildung 4).

²⁴⁷ Zur der Break-Even-Analyse als (Basis-)Instrument des Controllings und ihrer Anwendung siehe z.B. JUNG (2014), S. 72ff.

Abbildung 4: Bestimmung der minimalen Nutzerzahl mittels Break-Even-Analyse



Quelle: eigene Darstellung

Die Entscheidung, ab welcher Nutzerzahl sich die Subskription im Vergleich zum Einzel-erwerb tatsächlich lohnt, sollte jedoch nicht nur aufgrund einer rein monetären Kostenbe-trachtung im Rahmen von Gleichung (2) getroffen werden, sondern auch Qualitätsaspekte der betreffenden elektronischen Ressource beinhalten. Eine außerordentlich hohe Qualität könnte zu einer Entscheidung für eine Subskription auch schon bei kleineren Nutzerzahlen führen. Um dies in geeigneter Weise abzubilden, wird Gleichung (2) mit dem in Abschnitt 4.1.2.3 eingeführten Qualitätsindikator in folgender Weise erweitert:

$$n_{\min} = \frac{S}{P} \exp(-Q) \quad \text{Gleichung (3)}$$

Gleichung (3) berücksichtigt Q in Form einer Exponentialfunktion.²⁴⁸ Da die Werte von Q zwischen 0 und 1 liegen, gilt bei $Q=0$:

$$n_{\min} = n_{\min}^{mon}.$$

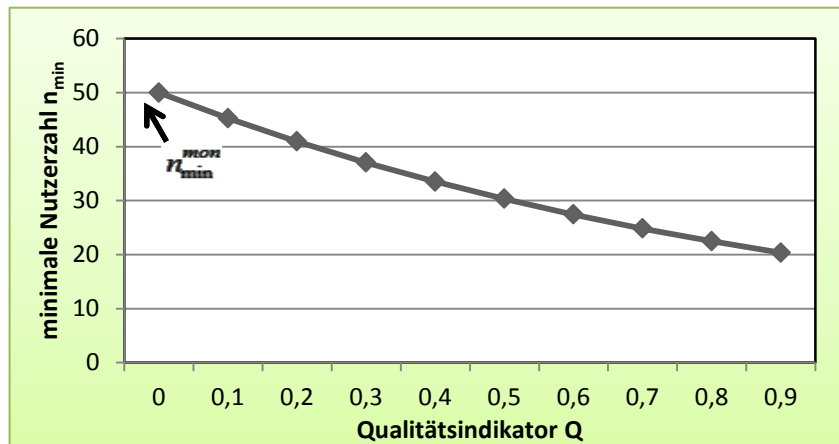
Es handelt sich also um den höchsten Wert, der in Gleichung (3) für n_{\min} berechnet wer-den kann. n_{\min} nimmt mit steigendem Qualitätsindikator Q ab und erreicht bei $Q=1$ seinen niedrigsten Wert:

$$\tilde{n}_{\min} = \frac{S}{P} \exp(-1) = \frac{S}{P} \cdot 0,37 = n_{\min}^{mon} \cdot 0,37$$

²⁴⁸ Grundsätzlich sind auch andere Funktionen denkbar. Die Exponentialfunktion ist jedoch deshalb gut geeignet, weil sie abbildet, dass mit zunehmender Qualität eine überproportionale Absenkung der mi-nimalen Nutzerzahl einhergeht. Die hohe Bedeutung der inhaltlichen Qualität kann damit adäquat be-rücksichtigt werden.

Gleichung (3) reflektiert deshalb in einfacher Weise, dass sich bei höherer Qualität eine Subskription schon bei kleineren Nutzerzahlen als vorteilhafter erweisen kann (Abbildung 5).

Abbildung 5: Minimale Nutzerzahl in Abhängigkeit der Qualität einer elektronischen Ressource



Quelle: eigene Darstellung

Darüber hinaus ist auch die Einbeziehung entsprechender Zuschläge auf die monetären Kosten möglich, die den Aufwand für die Vertragsvereinbarung und die technische Umsetzung in Abhängigkeit der Erwerbungsform erfassen. Voraussetzung dafür ist eine hinreichend genaue Abschätzung der Verhandlungs- und Umsetzungskosten für die jeweilige Bezugsform. Auch die Nutzungsrechte sind für die Subskription oder den Einzelerwerb elektronischer Ressourcen unterschiedlich ausgestaltet. Eine solche Modellerweiterung kann im Rahmen dieser Arbeit jedoch nur skizziert werden. Im folgenden Abschnitt geht es um die Anwendung der Grundform des in 4.1 entwickelten Modells.

4.2 Modellanwendung in der bibliothekarischen Praxis

Das zur Evaluation der Gesamteffizienz elektronischer Ressourcen entwickelte Modell soll nun auf einige Beispiele aus der bibliothekarischen Praxis angewendet werden. Dabei steht vor allem die ressourcenspezifische Operationalisierung der Kosten-, Nutzen- und Qualitätsindikatoren in Anlehnung an Tabelle 3 im Mittelpunkt. Außerdem ist zu entscheiden, wie die Verknüpfung der einzelnen Indikatoren zu einem (gewichteten) Gesamtwert erfolgen soll. Allen Berechnungen liegen jeweils Daten der TIB/UB Hannover aus dem Jahr 2014 zugrunde.

4.2.1 Datenbanken an der TIB/UB Hannover

Die zu analysierenden Campuslizenzen der TIB/UB umfassen sowohl rein bibliographische Datenbanken als auch Aufsatz- und Volltextdatenbanken, die nicht nur selbständige oder unselbständige Werke zu einem Thema nachweisen, sondern darüber hinaus auch den Zugriff auf abstracts und/oder die Volltexte bieten.

4.2.1.1 Modellspezifikation

Das in Abschnitt 4.1 entwickelte Modell zur Bewertung der Gesamteffizienz elektronischer Ressourcen wird für die Analyse von Datenbanken wie folgt spezifiziert:

$$E_{DB} = 0,4 \cdot K + 0,3 \cdot N + 0,3 \cdot Q \quad \text{Gleichung (4)}$$

Der Kostenindikator wird mit 40% etwas stärker gewichtet. Dies erfolgt vor dem Hintergrund eines stagnierenden Erwerbungssetats, wodurch eine höhere Berücksichtigung von Kostenkennzahlen erforderlich ist. Der Nutzen- und der Qualitätsindikator gehen mit einem Gewicht von 30% in die Gesamteffizienz einer Datenbank E_{DB} ein.

Der *Kostenindikator* wird für dieses Beispiel folgendermaßen berechnet:

$$K = 0,5 \cdot K_1 + 0,2 \cdot K_2 + 0,3 \cdot K_3 \quad \text{Gleichung (5)}$$

Da sich die betrachteten Datenbanken im Hinblick auf ihren inhaltlichen Umfang sehr stark voneinander unterscheiden, erscheint ein Vergleich der direkten Kosten anhand absoluter Preise nicht sinnvoll. Um eine aussagekräftige Kennzahl für die relativen Kosten der Datenbanknutzung zu bilden, wird der zu zahlende Preis auf die jeweiligen Zugriffe im Lizenzjahr bezogen (K_1). Dabei ist zu berücksichtigen, dass für manche Datenbanken eine Vorauszahlung erfolgt, andere Datenbanken werden im Lizenzjahr selbst in Rechnung gestellt. Für die vorliegende Berechnung wurden also sowohl Preise aus dem Jahr 2013 als auch aus dem Jahr 2014 entsprechend berücksichtigt. Da ein nicht unbeträchtlicher Teil der Datenbanken in US-Dollar oder britischen Pfund fakturiert wird, trägt die TIB/UB hier ein erhebliches Währungsrisiko.²⁴⁹ Diese Kosten pro Zugriff stellen eine wichtige Bezugsgröße für die Evaluierung dar und gehen deshalb mit einem Gewicht von 50% in den Indikator ein. Außerdem sollen die Kosten in Bezug auf das Nutzungspotential erfasst werden (K_2). Diese Kennzahl wird mit 20% gewichtet und spiegelt wider, wie sich die Kosten fachbereichsabhängig auf die Zahl der Studierenden verteilen. Die mit der Vertragsgestaltung und -abwicklung verbundenen Kosten werden in K_3 zusammengefasst

²⁴⁹ Dies spiegelt sich aufgrund des sinkenden EURO-Kurses momentan in einer erheblichen (zusätzlichen) Belastung des Erwerbungsbudgets der TIB/UB wider.

und mit einem Anteil von 30% berücksichtigt. Grundlage dafür ist die Rückmeldung aus der Erwerbsabteilung, dass die Verhandlung mit kleineren Verlagen i.d.R. aufwendiger ist als bei großen, etablierten Anbietern. Weiterhin ist bei der Teilnahme an Allianz- oder Konsortiallizenzen der Aufwand für die Vertragsvereinbarung und -abwicklung aus Sicht der TIB/UB deutlich geringer als bei einer individuellen Hauslizenz.²⁵⁰ Diese Überlegungen fließen in die Bewertung der Vertragsgestaltungs- und Abwicklungskosten auf einer ordinalen Skala von 1 (sehr gering) bis 5 (sehr hoch) ein.²⁵¹

Der *Nutzenindikator* setzt sich wie folgt zusammen:

$$N = 0,5 \cdot N_1 + 0,25 \cdot N_2 + 0,25 \cdot N_3 \quad \text{Gleichung (6)}$$

Wichtigste Messgröße - und deshalb auch mit einem Faktor von 0,5 gewichtet - ist die tatsächliche Nutzung (N_1).²⁵² Daneben wird aber auch das Nutzungspotential erfasst, das sich anhand der Studierendenzahlen im jeweiligen Fachgebiet abschätzen lässt (N_2).²⁵³ Damit können die je nach Ausbaugrad der Fachrichtung unterschiedlich hohen potentiellen Nutzerzahlen in die Analyse einbezogen werden. Schließlich spielt auch die Ausgestaltung der Nutzungsrechte eine Rolle (N_3). Bei der Einschätzung der Nutzungsbedingungen elektronischer Ressourcen wird auf die „Grundsätze für den Erwerb DFG-geförderter überregionaler Lizenzen“²⁵⁴ zurückgegriffen. Wird der Zugang zu einer Datenbank beispielsweise im Rahmen einer Allianzlizenz erworben, sind bestimmte Voraussetzungen zu erfüllen: So ist i.d.R. die Zahl autorisierter Nutzer, die gleichzeitig auf das lizenzierte Produkt zugreifen können, nicht beschränkt. Die elektronischen Ressourcen dürfen nicht mit einem DRM-Schutz versehen sein und können ohne Einschränkungen in digitale Semesterapparate und virtuelle Forschungsumgebungen der autorisierten Einrichtungen eingebunden sein. Die Nutzungsbedingungen sind also den Anforderungen wissenschaftlicher

²⁵⁰ Diese Kostenvorteile des Beitritts zu einem Konsortial- oder Allianzlizenzvertrag beschreibt auch JUNKES-KIRCHEN (2014), S. 140.

²⁵¹ Eine Kennzahl für die Kosten der technischen Umsetzung und die Zugriffssicherung kann in Ermangelung entsprechender Daten für dieses Fallbeispiel nicht berücksichtigt werden.

²⁵² Aufgrund der Vielzahl der betrachteten Datenbanken und des bereits beschriebenen (Zeit-)Aufwandes einer anbieterspezifischen Abfrage der Nutzungszahlen wurde hier die DBIS-Nutzungsstatistik zugrunde gelegt. Da dabei nur die über DBIS laufenden Zugriffe gezählt werden, entsprechen die Nutzungszahlen nicht der tatsächlichen Nutzung. Es geht an dieser Stelle aber auch nicht primär um die absolute Nutzung, sondern eher um die relative Nutzung der Datenbanken zueinander. Außerdem hat der Vergleich der DBIS-Nutzung mit einigen stichprobenartig erhobenen Anbieterstatistiken gezeigt, dass die Nutzungsverhältnisse ähnlich sind - wenngleich auf anderem absoluten Niveau.

²⁵³ Mit der Zahl der Studierenden eng verknüpft ist auch die Zahl des wissenschaftlichen Personals einer Hochschule, die hier nicht extra berücksichtigt wird.

²⁵⁴ Vgl. http://www.dfg.de/formulare/12_181/12_181_de.pdf (15.05.2015).

Bibliotheken so weit wie möglich angepasst.²⁵⁵ Allianzlizenzen erhalten auf der Skala des Indikators für die Nutzungsrechte den Höchstwert 1. Im Gegenzug erhalten solche Lizenzen den Wert 0, die maximal eine campusinterne Nutzung ohne remote-Access erlauben. Abgestufte Werte werden in Abhängigkeit der maximal erlaubten Zahl von Simulatannutzungen und den unterschiedlichen Möglichkeiten des externen Zugriffs für autorisierte Nutzer vergeben.²⁵⁶

Da für Datenbanken keine bibliometrischen Daten vorliegen, wird der *Qualitätsindikator* auf Basis einer Kennzahl bestimmt, die die Relevanz für das Fachgebiet bzw. die Passgenauigkeit ins Erwerbungsprofil der TIB/UB abbilden soll. Es gilt damit:

$$Q = Q_1 \qquad \text{Gleichung (7)}$$

Diese Kennzahl wurde im Rahmen einer Befragung der für die inhaltliche Erwerbungsentscheidung zuständigen Fachreferenten erhoben, die auf einer Skala von 1 (sehr gering) bis 5 (sehr hoch) die Datenbankqualität für ihre Fächer und ggf. fachübergreifend einschätzen sollten.

Alle für die Indikatoren K, N und Q erhobenen Kennzahlen wurden dann entsprechend der in Abschnitt 4.1.2.4 beschriebenen Vorgehensweise in Werte auf einer Skala von 0 bis 1 transformiert.

4.2.1.2 Berechnungsergebnisse und Diskussion

Das im vorigen Abschnitt im Rahmen der Gleichungen (4) bis (7) spezifizierte Modell wurde auf 96 für die Campusnutzung lizenzierte Datenbanken der TIB/UB Hannover angewendet. Da in Abhängigkeit der betrachteten Fachbereiche sehr unterschiedliche Preisniveaus und Nutzungsgewohnheiten existieren, ist auch die Interpretation der Berechnungsergebnisse fachbezogen vorzunehmen.²⁵⁷ Aus diesem Grund wurden die zu evaluierenden Datenbanken in folgende Kategorien aufgeteilt: Naturwissenschaften und Technik,

²⁵⁵ Für eine detaillierte Darstellung der Entstehungsgeschichte und der Zielsetzung von Allianzlizenzen im Rahmen der DFG-geförderten überregionalen Lizenzierung siehe SCHÄFFLER (2014), S. 211ff.

²⁵⁶ Eine darüber hinausgehende Abstufung der Nutzungsrechte kann im Rahmen dieser Arbeit nicht vorgenommen werden, weil an der TIB/UB bisher keine standardisierte Erfassung von Lizenzkonditionen vorgenommen wird. Prinzipiell ist aber eine wesentlich detailliertere und automatisierte Erfassung - z.B. auf Basis von ONIX-PL, SERU oder CORE - denkbar. Vgl. dazu Abschnitt 3.3.3.

²⁵⁷ Zur Notwendigkeit einer fachbereichsbezogenen Evaluation siehe u.a. ALBITZ (2010), S. 143 bzw. SCHÄFFLER (2008), S. 314.

Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Geisteswissenschaften sowie eine Gruppe fachübergreifender Datenbanken.²⁵⁸

Abbildung 6 zeigt für 44 Datenbanken aus dem Bereich Naturwissenschaften und Technik die Verteilung der nach Gleichung (4) berechneten Gesamteffizienz.²⁵⁹ Diese schwankt zwischen 0,37 (CEABA) und 0,82 (Perinorm Online, RSWB). Sie beträgt für alle hier betrachteten Datenbanken des Fachbereichs durchschnittlich 0,62.²⁶⁰ Auf Grundlage dieser Berechnungsergebnisse kann nun über die Verlängerung der jeweiligen Lizenzverträge für das nächste Jahr entschieden werden. Man kann z.B. alle Datenbanken mit einem deutlich unterdurchschnittlichen Gesamteffizienzwert auf den Prüfstand stellen - dies gilt z.B. für CEABA, CSA Illustrata oder Science of Synthesis. Eine Nichtverlängerung der Lizenzverträge für diese drei Datenbanken mit dem niedrigsten Gesamteffizienzwert würde das Erwerbungsbudget bereits um 43.960 € im Jahr entlasten.²⁶¹ Das Abbestellpotential aller unterdurchschnittlich bewerteten naturwissenschaftlichen und technischen Datenbanken beläuft sich auf insgesamt 151.400 €.

Ebenso ist auch ein Mindestwert für die Gesamteffizienz denkbar, der bibliotheksspezifisch festgelegt werden kann. Ein Unterschreiten dieses Mindestwertes würde dann dazu führen, dass die Datenbanklizenz nicht weiter verlängert wird. Außerdem kann die Gesamteffizienz als Argumentationsgrundlage in Vertragsverhandlungen mit Verlagen dienen. Statt eine Datenbank abzubestellen, könnte eventuell eine Verbesserung der Preisgestaltung und/oder der eingeräumten Nutzungsrechte verhandelt werden. Auf diese Weise könnte die Gesamteffizienz der Datenbank auf ein solches Niveau angehoben werden, dass der Weiterbezug vorteilhafter wird als eine Kündigung.

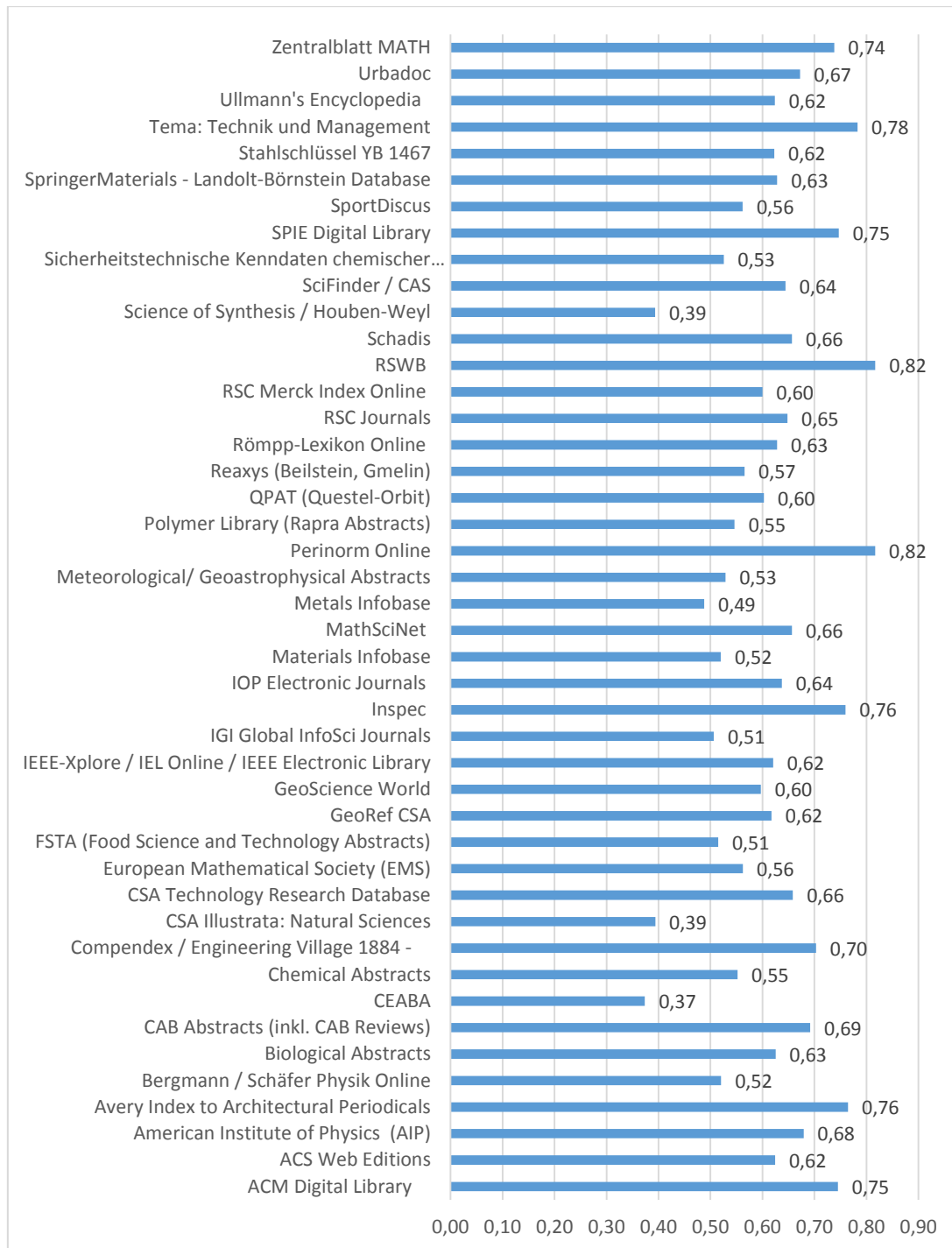
Allerdings ist bei allen erwerbspolitischen Entscheidungen auf dieser Bewertungsgrundlage zu berücksichtigen, dass es Datenbanken geben kann, die auch bei einer niedrigen Gesamteffizienz aus Bibliothekssicht als unverzichtbar eingestuft werden können.

²⁵⁸ Da die meisten Datenbanken auf mehrere Fächer ausgerichtet sind bzw. Anknüpfungspunkte zu den jeweiligen Nachbarwissenschaften enthalten, hat sich diese - recht grobe - Einteilung als sehr praktikabel erwiesen.

²⁵⁹ Für eine äquivalente Darstellung der Gesamteffizienz der Datenbanken anderer Fachbereiche siehe Anhang, Abbildung 1 (Rechts- und Wirtschaftswissenschaften), Abbildung 2 (Geisteswissenschaften) und Abbildung 3 (fachübergreifende Datenbanken).

²⁶⁰ Dieser Wert stellt sowohl das arithmetische Mittel als auch den Median der Verteilung dar.

²⁶¹ Zudem würden natürlich auch Kosten der Vertragsvereinbarung und -umsetzung entfallen.

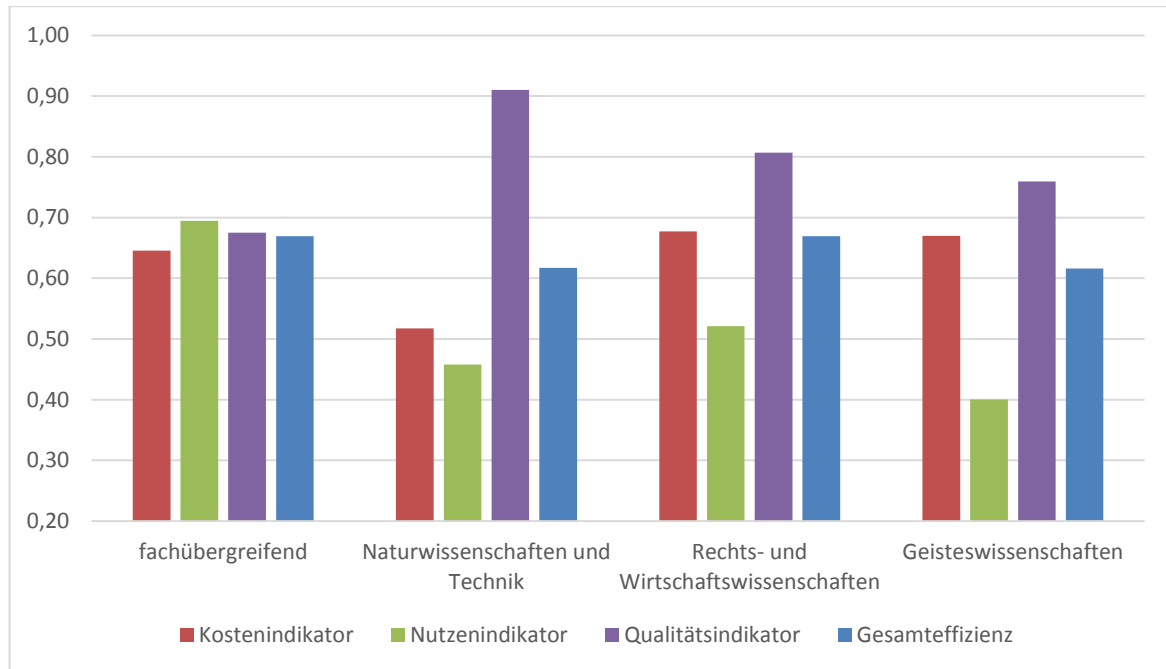
Abbildung 6: Gesamteffizienz naturwissenschaftlicher und technischer Datenbanken

Quelle: eigene Darstellung

Ein Vergleich der einzelnen Kennzahlen bzw. Indikatoren über die Fachbereiche hinweg bestätigt die Notwendigkeit einer fachbereichsbezogenen Auswertung: So kostete eine naturwissenschaftliche oder technische Datenbank durchschnittlich 20.000 €, während der entsprechende Durchschnittspreis für rechts- und wirtschaftswissenschaftliche sowie geis-

teswissenschaftliche Datenbanken bei 8.500 € bzw. 2.000 € lag.²⁶² Daraus ergeben sich bei ähnlichem Nutzungspotential natürlich ganz unterschiedliche Kosten pro Nutzung und damit auch unterschiedliche Werte für den Kostenindikator. Diese und weitere fachbereichsspezifischen Besonderheiten sind in Abbildung 7 dargestellt:

Abbildung 7: Gesamteffizienz der Datenbanken nach Fachbereichen



Quelle: eigene Darstellung

Für die fachbereichsübergreifenden Datenbanken zeigt sich eine relativ homogene Verteilung der durchschnittlichen Kosten-, Nutzen- und Qualitätsindikatoren. Im Bereich Naturwissenschaften und Technik fällt der hohe durchschnittliche Qualitätsindikator auf. Die inhaltliche Relevanz der betrachteten Datenbanken und ihre Passgenauigkeit ins Erwerbsprofil wurden von den Fachreferenten also als sehr hoch bewertet. Der Kosten- und der Nutzenindikator weisen dagegen deutlich niedrigere Durchschnittswerte auf. Wie aufgrund des fachbereichsspezifisch hohen Preisniveaus zu erwarten, werden für die naturwissenschaftlichen und technischen Datenbanken durchschnittlich die geringsten Werte für den Kostenindikator berechnet. Dies resultiert vor allem aus den höheren Kosten pro Zugriff bzw. pro Nutzungspotential. Für den Verhandlungsaufwand oder die Zugangspflege sind dagegen keine höheren Aufwendungen zu verzeichnen. In den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sind die Datenbanken dagegen mit deutlich geringeren durch-

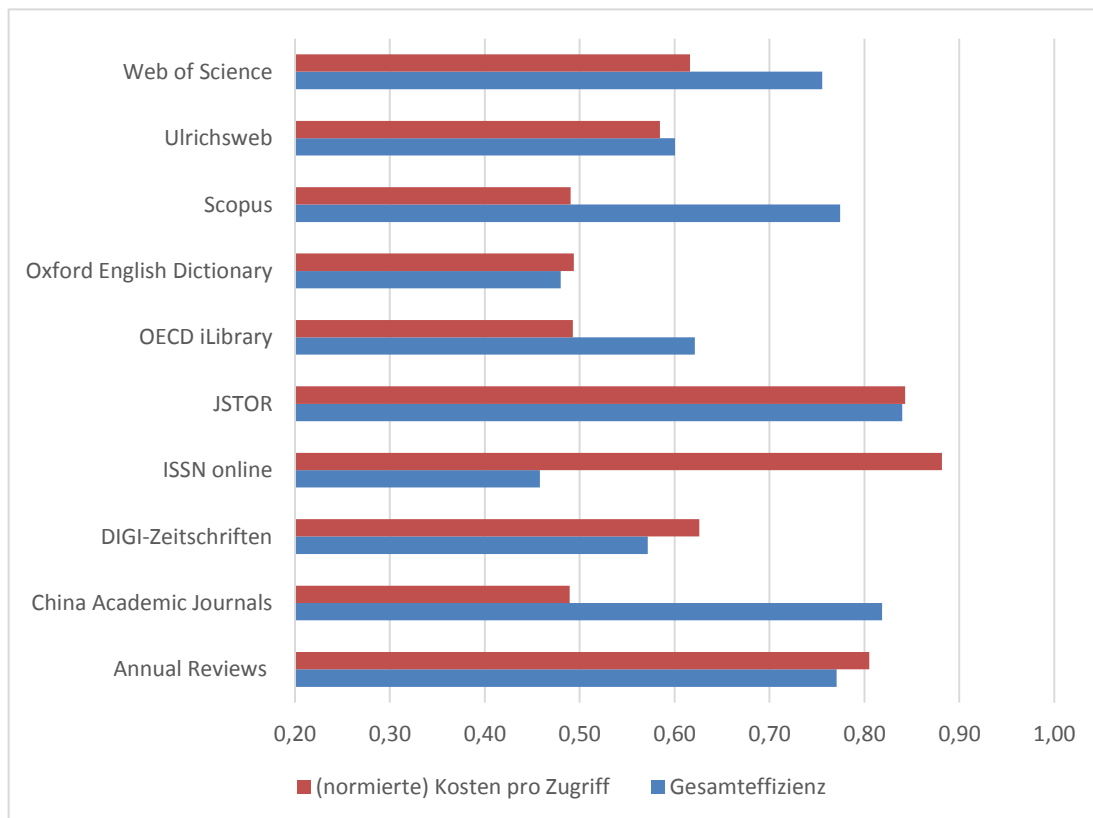
²⁶² Vgl. Anhang, Tabelle 3. Diese deutlichen fachbereichsabhängigen Preisunterschiede sind laut einer Umfrage von BOSCH/HENDERSON (2014) auch für Zeitschriften zu beobachten.

schnittlichen direkten und indirekten Kosten verbunden - der Kostenindikator ist dementsprechend höher. Für die Geisteswissenschaften hat der Nutzenindikator die durchschnittlich geringste Ausprägung. Das liegt nicht an der schlechteren Ausgestaltung der Nutzungsrechte. Diese sind für alle drei Fachbereiche recht ähnlich vereinbart. Geisteswissenschaftliche Datenbanken werden aber offenbar deutlich weniger in Anspruch genommen. Dieser Befund deckt sich mit der oft konstatierten geringeren Bereitschaft in den Geisteswissenschaften, elektronische Ressourcen in den wissenschaftlichen Arbeitsprozess zu integrieren.

Abbildung 8 zeigt für fachübergreifende Datenbanken den Erkenntnisgewinn einer auf dem hier entwickelten Modell fußenden Evaluierung elektronischer Ressourcen. Beim Vergleich der Gesamteffizienz mit den sonst oft herangezogenen Kosten pro Zugriff verändert sich das Ranking der Datenbanken zum Teil sehr deutlich.²⁶³ Gerade teure Datenbanken wie Web of Science oder Scopus mit einem relativ schlechten costs per search-Verhältnis nehmen bei Berücksichtigung zusätzlicher Kennzahlen weitaus höhere Ränge in der Gesamtwertung ein. Würde man die Entscheidung über die Erneuerung einer Datenbanklizenz also lediglich an den Kosten pro Nutzung ausrichten, dann besteht die Gefahr, dass man u.U. solche Datenbanken abbestellt, die zwar sehr hohe Kosten verursachen, die gleichzeitig aber vielleicht eine große fachliche Relevanz oder sehr komfortable Nutzungsbedingungen aufweisen. Dies ist vor allem im Bereich der naturwissenschaftlichen Datenbanken der Fall. Wenn die Kosten pro Zugriff jedoch für die Entscheidung zwischen Weiterbezug oder Abbestellung eine größere Rolle spielen sollen, kann das Modell durch eine Veränderung der Indikator- und Kennzahlengewichtung entsprechend angepasst werden.

²⁶³ Siehe dazu auch die Abbildungen 4-6 für die anderen Fachbereiche im Anhang.

Abbildung 8: Gesamteffizienz vs. (normierte) Kosten pro Zugriff für fachübergreifende Datenbanken



Quelle: eigene Darstellung

4.2.2 E-Book-Pakete an der TIB/UB Hannover

Im Vergleich zur Analyse der Datenbanken erfordert die Evaluation von E-Books eine andere Herangehensweise. So sind im Bereich der Nutzungsbedingungen zusätzliche Entscheidungsparameter zu berücksichtigen. Wird z.B. ein dauerhafter Zugriff auf die einmal erworbenen E-Books gewährt? Wie ist die Qualität der Metadaten und zu welchem Zeitpunkt stehen Sie zur Verfügung?²⁶⁴ Ein weiteres Problem ist die inhaltliche Bewertung, die eng mit der gewählten Erwerbungsform verknüpft ist. Bewertet man die Passgenauigkeit von E-Books auf Titelebene, wenn sie im Rahmen von „pick & choose“-Modellen erworben werden? Wie kann dann aber die Qualität von E-Book-Paketen abgeschätzt werden, wenn manchmal nur die Anzahl der voraussichtlich erscheinenden Bücher bekannt ist?

²⁶⁴ Zum Problem der Metadatenqualität bei der Übernahme in den eigenen Katalog siehe WALTERS (2013).

Diese mit der Evaluierung von E-Books verbundenen Fragen werden sich im Rahmen dieser Arbeit nicht vollständig beantworten lassen. Die folgende Anwendung des Modells auf einige ausgewählte E-Book-Pakete der TIB/UB stellt deshalb einen ersten Schritt dar, dem weitere Untersuchungen folgen sollten.

4.2.2.1 Modellspezifikation

Das allgemeine Modell zur Evaluation elektronischer Ressourcen aus Gleichung (1) wird für die ausgewählten E-Book-Pakete wie folgt angepasst:

$$E_{EB} = 0,4 \cdot K + 0,5 \cdot N + 0,1 \cdot Q \quad \text{Gleichung (8)}$$

Da die Nutzungsrechte für E-Books verlagsabhängig sehr unterschiedlich ausgestaltet sein können, die darauf basierenden Nutzungsbedingungen aber den Wert der Bücher aus Nutzersicht und die tatsächliche Nutzung sehr deutlich beeinflussen, wird der Nutzenindikator mit 50% am stärksten gewichtet. Der Kostenindikator und der (schwierig zu quantifizierende) Qualitätsindikator gehen jeweils mit 40% bzw. 10% in die Bewertung ein.

Der Kostenindikator wird in folgender Weise berechnet:

$$K = 0,3 \cdot K_1 + 0,4 \cdot K_2 + 0,15 \cdot K_3 + 0,15 K_4 \quad \text{Gleichung (9)}$$

Da die einzelnen E-Book-Pakete ein ganz unterschiedliches Titelvolumen aufweisen, kommt eine Berücksichtigung der absoluten Kosten aufgrund des geringen Vergleichswertes hier nicht in Betracht. Höhere Aussagekraft haben dagegen relative Kostenkennzahlen.

K_1 ist der Quotient aus Gesamtpreis und Zahl der im Paket enthaltenen E-Books. Diese Kennzahl bildet also die durchschnittlichen Kosten pro Titel im Paket ab und wird mit 30% gewichtet. Die Kosten pro Nutzung werden in K_2 berücksichtigt und gehen mit einem Gewicht von 40% in den Indikator ein. Schließlich geht es darum, die mit der Vertragsverhandlung und -abwicklung verbundenen Kosten zu erfassen (K_3). Da hier weniger standardisierte Produkte vorliegen, die zudem seltener im Rahmen von Allianzlizenzen verhandelt werden als bei Datenbanken, ist der Aufwand für die Vorbereitung und Durchführung der Lizenzierung oft deutlich höher. Aufgrund einer recht hohen Personalfluktuation konnte dieser Aufwand für die in der Vergangenheit lizenzierten E-Book-Pakete jedoch nicht einheitlich bestimmt werden. Es wird deshalb nur danach unterschieden, ob mit dem Anbieter ein individueller Lizenzvertrag abgeschlossen wurde oder ob das E-Book-Paket im Rahmen des Niedersachsenkonsortiums bzw. als Allianzlizenz er-

worben wurde.²⁶⁵ Der Aufwand für die technische Umsetzung - insbesondere die Übernahme der Metadaten und die (dauerhafte) Zugriffssicherung - wird in K_4 quantifiziert. Da für die hier betrachteten E-Book-Pakete ausschließlich dauerhafte Zugriffsrechte vereinbart wurden, unterscheidet sich der Umsetzungsaufwand vor allem darin, ob die Einspielung der Metadaten über die Verbundzentrale des GBV erfolgte oder von der TIB/UB selbst vorgenommen werden musste. Sowohl die Kosten für die Vertragsverhandlung als auch für die technische Abwicklung werden aufgrund der schwierigen Erhebungssituation nur mit jeweils 0,15 gewichtet.

Der Nutzenindikator berechnet sich nach folgender Gleichung:

$$N = 0,3 \cdot N_1 + 0,45 \cdot N_2 + 0,25 N_3 \quad \text{Gleichung (10)}$$

Die tatsächliche Nutzung (N_1) geht mit einem Gewicht von 30% in die Bewertung ein. Sie bezieht sich auf die Zahl der Kapitelzugriffe und bildet ab, ob die Bücher im Katalog gefunden und genutzt werden.²⁶⁶ Die entsprechende Kennzahl aus dem Counter Book Report 2 war für alle E-Book-Pakete verfügbar. Aufgrund des unterschiedlichen Titelvolumens hat jedoch die relative Nutzung eine größere Bedeutung. N_2 erfasst aus diesem Grund die Nutzung bezogen auf die Zahl der im Paket enthaltenen Titel, zeigt also die durchschnittliche Nutzung pro Titel an und wird mit 45% etwas höher gewichtet. Die Vielfalt der möglichen Nutzungsrechte in einem Indikator abzuschätzen, erweist sich in der Praxis als schwierig, da an der TIB/UB bisher weder eine systematische Dokumentation noch eine automatisierte Erfassung von Lizenzkonditionen erfolgt. Die Kennzahl für die Nutzungsrechte (N_3) wurde deshalb auf Basis einer Durchsicht der Vertragsunterlagen gebildet und geht mit einem Gewicht von 25% in den Nutzenindikator ein.²⁶⁷

²⁶⁵ Für die Zukunft wird eine systematische Erfassung des Verhandlungsaufwandes im Rahmen folgender Kategorien (sehr gering bis sehr hoch) vorgeschlagen: konsortial verhandelter Vertrag - Lizenzvertrag, dem weitestgehend ohne Rücksprache zugestimmt werden konnte - Lizenzvertrag, der Rücksprache erforderte, die zügig geklärt werden konnte - Lizenzvertrag, der langwierige Rücksprache erforderte. Schließlich ist zu überlegen, wie der Aufwand für abgebrochene Lizenzverhandlungen sinnvoll erfasst werden kann.

²⁶⁶ Einige Anbieter stellen wesentlich detailliertere Nutzungsstatistiken zur Verfügung, in denen z.B. die Lesezeit oder die Zahl der ausgedruckten bzw. kopierten Seiten aufgelistet wird. Diese Daten sind jedoch verlagsübergreifend oft nicht miteinander vergleichbar. Zudem nimmt die Auswertung sehr viel Zeit in Anspruch und lohnt sich vor allem dann, wenn man innerhalb eines Pakets gezielte Nutzungsanalysen vornimmt, um besonders intensiv genutzte Titel zu identifizieren.

²⁶⁷ Die Durchsicht der Lizenzverträge ergab im Hinblick auf die vereinbarten Nutzungsrechte insgesamt ein recht ähnliches Bild: Alle Verträgen gewähren das Recht zum Download, Drucken und Speichern für den privaten und wissenschaftlichen Gebrauch sowie das Einstellen kleiner Teile in Semesterapparate bzw. virtuelle Lernumgebungen. Die Möglichkeit zur (nationalen) Fernleihe ist meist als Versand kleiner Teile per Post oder Fax bzw. über die Software ARIEL gestattet. Der (elektronische) Versand an E-Mail-Adressen ist ausdrücklich nicht erlaubt. Zum Teil ist mit dem dauerhaften Zugriff ein Ar-

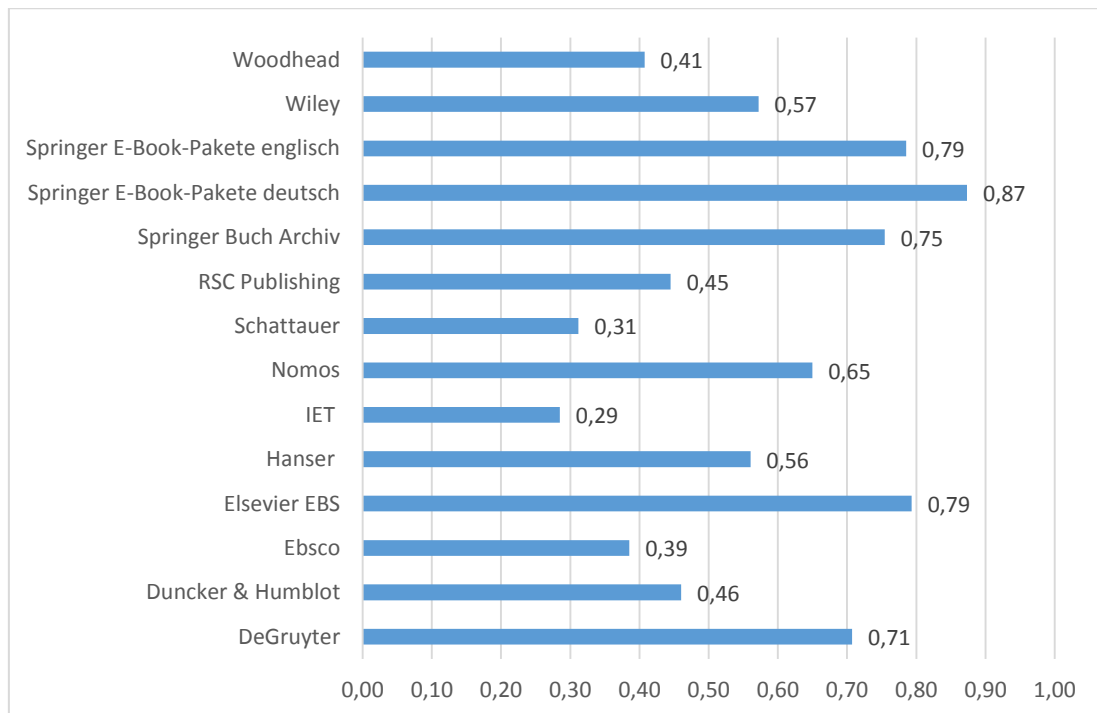
Der Qualitätsindikator beinhaltet die inhaltliche Relevanz der E-Book-Pakete aus Sicht der jeweiligen Fachreferenten (Q_1) und berücksichtigt zusätzlich, ob die Möglichkeit zur Auswahl oder Ergänzung um Einzeltitel und damit eine gezieltere Abstimmung auf das Erwerbungsprofil gegeben war (Q_2). Er wird wie folgt berechnet:

$$Q = 0,6 \cdot Q_1 + 0,4 \cdot Q_2 \quad \text{Gleichung (11)}$$

4.2.2.2 Berechnungsergebnisse und Diskussion

Abbildung 9 zeigt die Ergebnisse der Anwendung der Gleichungen (8) bis (11) auf einige ausgewählte E-Book-Pakete der TIB/UB Hannover:

Abbildung 9: Gesamteffizienz ausgewählter E-Book-Pakete



Quelle: eigene Darstellung

Die Gesamteffizienz der evaluierten E-Book-Pakete weist eine relativ hohe Streuung auf. Diese resultiert zum einen daraus, dass sehr große Unterschiede in der Nutzung der lizenzierten Titel bestehen. So wurden die deutschsprachigen Springer E-Books durchschnittlich 96-mal pro Titel genutzt, während die rechtswissenschaftlichen E-Books der Verlage Nomos und Duncker & Humblot nur etwa 9-mal abgerufen wurden.²⁶⁸ Diese auf den ers-

chivrecht verbunden. Die Möglichkeit zur Anwendung von Text- und Data-Mining wird nur für die Springer-Pakete erwähnt.

²⁶⁸ Vgl. Anhang, Tabelle 4.

ten Blick erstaunliche Diskrepanz lässt sich dadurch erklären, dass Springer im Jahr 2013 die Möglichkeit zum Gesamtdownload eingeführt hat. Ein solcher Gesamtdownload wird - Counter-konform - für den Book-Report 2 mit der Anzahl der im Buch enthaltenen Kapitel gezählt. Auf diese Weise kann sich eine einmalige Nutzung in der Statistik vervielfachen. Obwohl sie nach dem Counter-Standard ausgewiesen werden, sind die Springer-Nutzungszahlen also nicht direkt mit denen anderer Verlage vergleichbar.²⁶⁹ Auch die durchschnittlichen Kosten pro E-Book fallen verlagsabhängig sehr unterschiedlich aus. Sie liegen zwischen 19 € für das Springer Buch Archiv und 317 € für die E-Books der Royal Society of Chemistry (RSC).²⁷⁰

Die Nutzung pro Titel und die durchschnittlichen Kosten pro E-Book sind jedoch nur zwei von insgesamt neun Kennzahlen, die in die Berechnung der Gesamteffizienz einfließen. Die hohen Gesamteffizienzwerte für die drei Springer-Pakete resultieren also daraus, dass sie auch in Bezug auf die anderen Kennzahlen vorteilhafte Werte erzielen. Da sie im Rahmen des Niedersachsen-Konsortiums erworben wurden, fielen vergleichsweise geringere Verhandlungskosten an. Außerdem waren die im Lizenzvertrag festgelegten Nutzungsrechte umfangreicher ausgestaltet.²⁷¹ Lediglich die fehlende Möglichkeit zur Einzeltitelauswahl wirkt sich im Bereich des Qualitätsindikators negativ aus.²⁷² Ein sehr hoher Gesamteffizienzwert wird auch für das Elsevier-Paket ausgewiesen. Für dieses Paket wurde zu Jahresbeginn eine große Anzahl an E-Books für die Nutzung freigeschaltet, aus denen dann im Rahmen des vereinbarten Abnahmekontingentes am Jahresende die meistgenutzten Titel ausgewählt und dauerhaft erworben wurden. Obwohl die durchschnittlichen Kosten pro E-Book sowie der Verhandlungsaufwand bei dieser Form der nutzergezielten Erwerbung recht hoch waren, wird dieser Nachteil durch die nutzerorientierte Titelauswahl und die damit verbundene sehr gute Nutzung wieder mehr als ausgeglichen. Unterdurchschnittlich schneiden vor allem die E-Book-Pakete kleinerer Verlage oder mit einer geringen Titellanzahl ab. Diese sind zwar mit deutlich geringeren direkten Kosten verbunden. Der Aufwand für die Vertragsvereinbarung und die technische Umsetzung pro Titel ist dann aber wiederum überproportional hoch.

²⁶⁹ Dieser Tatsache wurde dadurch Rechnung getragen, dass bei der linearen Transformation der ursprünglichen Nutzungszahlen nicht die Springer-Werte als Referenz für den Maximalwert herangezogen wurden, sondern die danach folgenden höchsten Nutzungszahlen eines anderen Verlages.

²⁷⁰ Vgl. Anhang, Tabelle 4.

²⁷¹ So ist z.B. das Text and Data Mining laut Lizenzvertrag lediglich für die Springer-Pakete gestattet.

²⁷² Für einen Überblick über die Kosten-, Nutzen- und Qualitätsindikatoren aller ausgewerteten E-Book-Pakete siehe Anhang, Tabelle 5.

Neben diesen E-Book-Paketen wurde auch die im Jahr 2014 eingeführte nutzergesteuerte Erwerbung von E-Books über die Plattform EBL analysiert.²⁷³ Legt man der Bewertung die gleichen Kennzahlen zugrunde wie bei den anderen E-Book-Paketen, wird gerade im Bereich der Vereinbarungs- und Abwicklungskosten ein deutlich höherer Aufwand sichtbar. Die Verhandlung stellte sich als zeit- und rückspracheintensiver Prozess heraus, die vereinbarten Nutzungsrechte sind wesentlich enger gefasst. Auch die technische Umsetzung ist mit vielfältigen Problemen verbunden, insbesondere die Einspielung (dublettenfreier) Metadaten in den Katalog erweist sich als schwierig. Während die Kosten pro Nutzungseinheit und die Nutzung pro Titel im Durchschnitt der hier betrachteten E-Book-Pakete liegen,²⁷⁴ fallen vor allem die (normierten) Kennzahlen für die indirekten Kosten deutlich niedriger aus. Trotz hoher inhaltlicher Relevanz aufgrund des unmittelbaren Bezugs auf Nutzerwünsche liegt der Gesamteffizienzwert für die EBL-E-Books nur bei 0,47.²⁷⁵ Allerdings ist hier in zukünftigen Evaluationen zu prüfen, ob die erwartete intensivere Nutzung der auf diese Weise erworbenen Bücher die anfänglichen Nachteile höherer Verhandlungs- und Abwicklungskosten ausgleichen kann.²⁷⁶

Ähnlich wie bei den Datenbanken sind auch für die E-Books fächerspezifische Nutzungsgewohnheiten festzustellen. Technische und naturwissenschaftliche E-Books werden mehr als doppelt so häufig genutzt wie E-Books in den Wirtschafts- oder Geisteswissenschaften.²⁷⁷ Diese unterschiedlichen Nutzerpräferenzen und ihre mögliche Veränderung im Zeitablauf sind bei der inhaltlichen Auswahl zukünftiger E-Book-Pakete zu berücksichtigen.

Insgesamt wurde deutlich, dass die Anwendung des Modells auf die hier betrachteten sehr heterogenen E-Book-Pakete eine besonders sorgfältige Datenerhebung - vor allem in Bezug auf Nutzungskennzahlen und eingeräumte Nutzungsrechte - erfordert. Liegt eine solche vergleichbare Datenbasis vor, ist aufgrund der normierten Kennzahlen auch eine Bewertung von E-Book-Paketen möglich, die sich sowohl inhaltlich als auch in ihrer technischen und organisatorischen Abwicklung zum Teil sehr voneinander unterscheiden. Somit

²⁷³ Für eine detaillierte Analyse des PDA-Modells an der Universitätsbibliothek Leipzig - ebenfalls über den Aggregator EBL - siehe VIELER (2013).

²⁷⁴ Im Gegensatz dazu stellen DEWLAND/SEE (2015) in einer Untersuchung für die University of Arizona eine deutlich höhere Nutzung und geringere Kosten pro Nutzung der im Rahmen eines PDA-Programms erworbenen Bücher fest.

²⁷⁵ Vgl. Anhang, Tabelle 5.

²⁷⁶ Diese Kosten der Vertragsverhandlung und technischen Umsetzung würden sich bei einer Mehrjahresbetrachtung auch entsprechend verteilen.

²⁷⁷ Vgl. Anhang, Tabelle 6.

ist auch die Analyse der Vorteilhaftigkeit unterschiedlicher Geschäftsmodelle für die E-Book-Erwerbung möglich.

4.2.3 Zeitschriftenpakete an der TIB/UB Hannover

Zeitschriften stellen auch an der TIB/UB ein zentrales Mittel der Informationsversorgung dar. Ihr Anteil am UB-Erwerbungsetat im Jahr 2014 betrug ca. 64%. Bei etwa 16.000 Zeitschriftenabonnements aus den unterschiedlichsten Verlagen ist eine vollständige Bewertung jedoch mit (prohibitiv) hohen Kosten verbunden.²⁷⁸ Dies liegt zum einen darin begründet, dass über das lokale Bibliothekssystem keine (Sammel-) Listen zu Preisen abrufbar sind und eine Einzelerfassung bei der Menge an abonnierten Zeitschriften zu aufwendig ist. Zum anderen existiert für den Untersuchungszeitraum 2014 eine große Vielfalt an Preisgestaltungsmodellen der Verlage - vor allem in Hinblick auf die Gewährung von Preisnachlässen bei der Kombination von Print- und Online-Ausgabe - aus diesem Grund erweist sich ein verlagsübergreifender Vergleich als schwierig.²⁷⁹ Darüber hinaus werden - wie bereits in Abschnitt 3.2. dargestellt - die Zeitschriften großer Verlage i.d.R. als Pakete und über Konsortien lizenziert, so dass eine titelbezogene Kostenzurechnung nur schwer möglich ist. Aus diesem Grund kann das in 4.1 entwickelte Modell nicht „flächendeckend“ auf alle vorhandenen Zeitschriftentitel angewendet werden. Die Zeitschriftenpakete großer Verlage sind aber bereits für sich genommen solche großen Posten im Erwerbungsbudget, dass eine paketbezogene Einzelanalyse oder der direkte Paketvergleich wichtige Maßnahmen des Bestandscontrollings darstellen. Aus diesem Grund werden im Folgenden zwei Zeitschriftenpakete, die die TIB/UB im Rahmen des Niedersachsenkonsortiums lizenziert hat, zunächst getrennt auf Titelebene analysiert und dann auf Paketebene miteinander verglichen.

4.2.3.1 Modellspezifikation

Zunächst geht es darum, den Wert einzelner Zeitschriftentitel eines Paketes für die Bibliothek zu bestimmen. Die Gesamteffizienz einer Zeitschrift wird wie folgt berechnet:

$$E_z = 0,3 \cdot K + 0,4 \cdot N + 0,3 \cdot Q \quad \text{Gleichung (12)}$$

²⁷⁸ Davon werden 11.985 Zeitschriften aus dem TIB-Budget, 3.982 Zeitschriften aus dem UB-Budget finanziert.

²⁷⁹ Während z.B. Elsevier für die Online-Ausgaben seiner Zeitschriften eine „content-fee“ in Höhe von 7,2% der Print-Abonnements verlangt, wird bei Wiley ein Teil der Printkosten als Gutschrift auf den e-only-Preis angerechnet. Eine weitere oft gewählte Möglichkeit besteht im Bezug der Print-Ausgabe zum sogenannten Deep-Discount-Preis, wenn die Online-Ausgabe lizenziert ist. Siehe dazu auch Abschnitt 3.2.2.

Vor dem Hintergrund eines angestrebten, deutlicher nutzerorientierten Zuschnitts der Zeitschriftenpakete werden die Nutzenaspekte etwas stärker berücksichtigt. Sie gehen mit einem Anteil von 40% in die Gesamteffizienz elektronischer Zeitschriften ein. Der Kosten- und der Qualitätsindikator werden mit jeweils 30% gewichtet.

Der Kostenindikator wird für dieses Beispiel folgendermaßen spezifiziert:

$$K = 0,2 \cdot K_1 + 0,3 \cdot K_2 + 0,3 \cdot K_3 + 0,2K_4 \quad \text{Gleichung (13)}$$

Im Rahmen von Paketkäufen können die titelbezogenen Kosten nicht exakt bestimmt werden.²⁸⁰ Aus diesem Grund werden in die folgenden Berechnungen nur die Zeitschriftentitel einbezogen, für die auf Basis eines Print-Abonnements ein Online-Zugriff lizenziert wurde, so dass Preise auf Titlebene vorliegen (K_1).²⁸¹ Die Kosten pro Nutzung werden in K_2 erfasst und ebenso wie die Kosten pro SNIP (K_3) mit 30% gewichtet. K_4 beinhaltet die Kosten der Vertragsverhandlung und -durchführung mit einem Gewicht von 20%.²⁸²

Der Nutzenindikator ist aus drei Kennzahlen zusammengesetzt:

$$N = 0,35 \cdot N_1 + 0,35 \cdot N_2 + 0,3 \cdot N_3 \quad \text{Gleichung (14)}$$

N_1 und N_2 umfassen jeweils die Nutzung des letzten Jahres bzw. die durchschnittliche Nutzung der letzten drei Jahre mit einem Anteil von 35%,²⁸³ die Ausgestaltung der Nutzungsrechte in N_3 wird mit 30% gewichtet.²⁸⁴ Eine Berücksichtigung zusätzlicher Nutzungskennzahlen - z.B. aus Publikations- und Zitationsanalysen - war aufgrund fehlender Daten und des begrenzten Zeithorizontes der Arbeit nicht möglich.²⁸⁵

Da bei der Vielzahl der Zeitschriften eine Einzelbewertung der (lokalen) Relevanz und inhaltlichen Qualität zu aufwendig ist, werden bibliometrische Kennzahlen herangezogen und wie folgt zu einem Qualitätsindikator verknüpft:

$$Q = \frac{1}{3} \cdot Q_1 + \frac{1}{3} \cdot Q_2 + \frac{1}{3} Q_3 \quad \text{Gleichung (15)}$$

²⁸⁰ Zum einen ist das Preisniveau der einzelnen Zeitschriften zu unterschiedlich, um einen Durchschnittspreis zu bilden. Zum anderen sind oft viele Zeitschriften (zusätzlich) enthalten, die sonst gar nicht erworben würden („Beifang“), so dass auch eine Erfassung der Listenpreise für jeden enthaltenen Einzeltitel (reduziert um einen Paketrabatt) als nicht zielführend erscheint.

²⁸¹ Da im Rahmen dieses Modells nicht die (absoluten) Kosten pro Download berechnet werden sollen, sondern ein relativer Kostenvergleich anhand eines Rankings erfolgt, sind die Listenpreise der Einzeltitel eine hinreichend genaue Orientierung für das Preisniveau der betrachteten Zeitschrift.

²⁸² Diese Kennzahl ist für alle im selben Paket enthaltenen Zeitschriften gleich. Sie wird dennoch berücksichtigt, um einen paketübergreifenden Vergleich zu ermöglichen.

²⁸³ Als Nutzung wird hier die aus dem Journal Report 1 entnommene Zahl der Full-Text Article Requests herangezogen.

²⁸⁴ Die Erfassung der Nutzungsrechte dient auch hier wieder dem paketübergreifenden Vergleich der Gesamteffizienz. Bei der Bewertung innerhalb eines Paketes wäre diese Kennzahl nicht notwendig.

²⁸⁵ Das Hochschulinformationssystem der Leibniz Universität Hannover befindet sich derzeit im Aufbau. Fachbereichsübergreifende Publikationslisten stehen noch nicht zur Verfügung.

Um unterschiedliche Möglichkeiten der bibliometrischen Bewertung zu berücksichtigen und methodische Probleme einzelner Kennzahlen nicht überzugewichten, setzt sich der Qualitätsindikator aus drei auf verschiedene Weise berechneten Kennzahlen zusammen. Er beinhaltet zum einen den Source Normalized Impact Factor (SNIP) in Q_1 . Der Impact per Publication (IPP) und der SCImago Journal Rank (SJR) werden in Q_2 bzw. Q_3 erfasst.²⁸⁶ Diese Kennzahlen bilden die durchschnittliche Qualität aller in einer Zeitschrift veröffentlichten Artikel anhand ihrer Rezeption bzw. Zitation in der Fachwelt ab. Sie ermöglichen so einen Rückschluss auf die inhaltliche Qualität der gesamten Zeitschrift.²⁸⁷

4.2.3.2 Berechnungsergebnisse und Diskussion

Die folgenden Berechnungen wurden für zwei Zeitschriftenpakete durchgeführt, die die TIB/UB Hannover im Rahmen des Niedersachsenkonsortiums lizenziert hat. Das Paket des Springer-Verlages umfasst ca. 1.750 Titel, über das Wiley-Paket kann auf 1.380 Zeitschriften zugegriffen werden. Grundlage für den Zugang zu diesem breiten Titelspektrum, den beide Verlage im Rahmen von „cross access“ gewähren,²⁸⁸ bilden jeweils 847 bzw. 586 (in der Vergangenheit abgeschlossene) Print-Abonnements. Da für diese sog. „Holdings“ Preise auf Titlebene vorliegen, ist auch eine entsprechende Berechnung der Kostenkennzahlen möglich.

Abbildung 10 zeigt die Ergebnisse der Anwendung der Gleichungen (12) bis (15) auf eine Stichprobe wirtschaftswissenschaftlicher Zeitschriften des Wiley-Verlages.²⁸⁹ Die berechneten Werte für die Gesamteffizienz streuen zwischen 0,28 für die Australian Economic Papers und 0,92 für das Journal of Finance recht stark, der Mittelwert liegt bei 0,62. Ebenso wie bei den Datenbanken kann man nun entweder alle unterdurchschnittlichen Zeitschriftentitel auf den Prüfstand stellen oder aber diejenigen Zeitschriften eingehender untersuchen, die einen vorher festgelegten Mindesteffizienzwert unterschreiten. Mit Hilfe des Gesamteffizienzwertes einer Zeitschrift können also zum einen mögliche Abbestellkandidaten identifiziert werden. Dabei können die zugrundeliegenden Kosten-, Nutzen-

²⁸⁶ Zur Berechnung dieser drei über die Datenbank Scopus abrufbaren Kennzahlen siehe <http://www.journalmetrics.com/>.

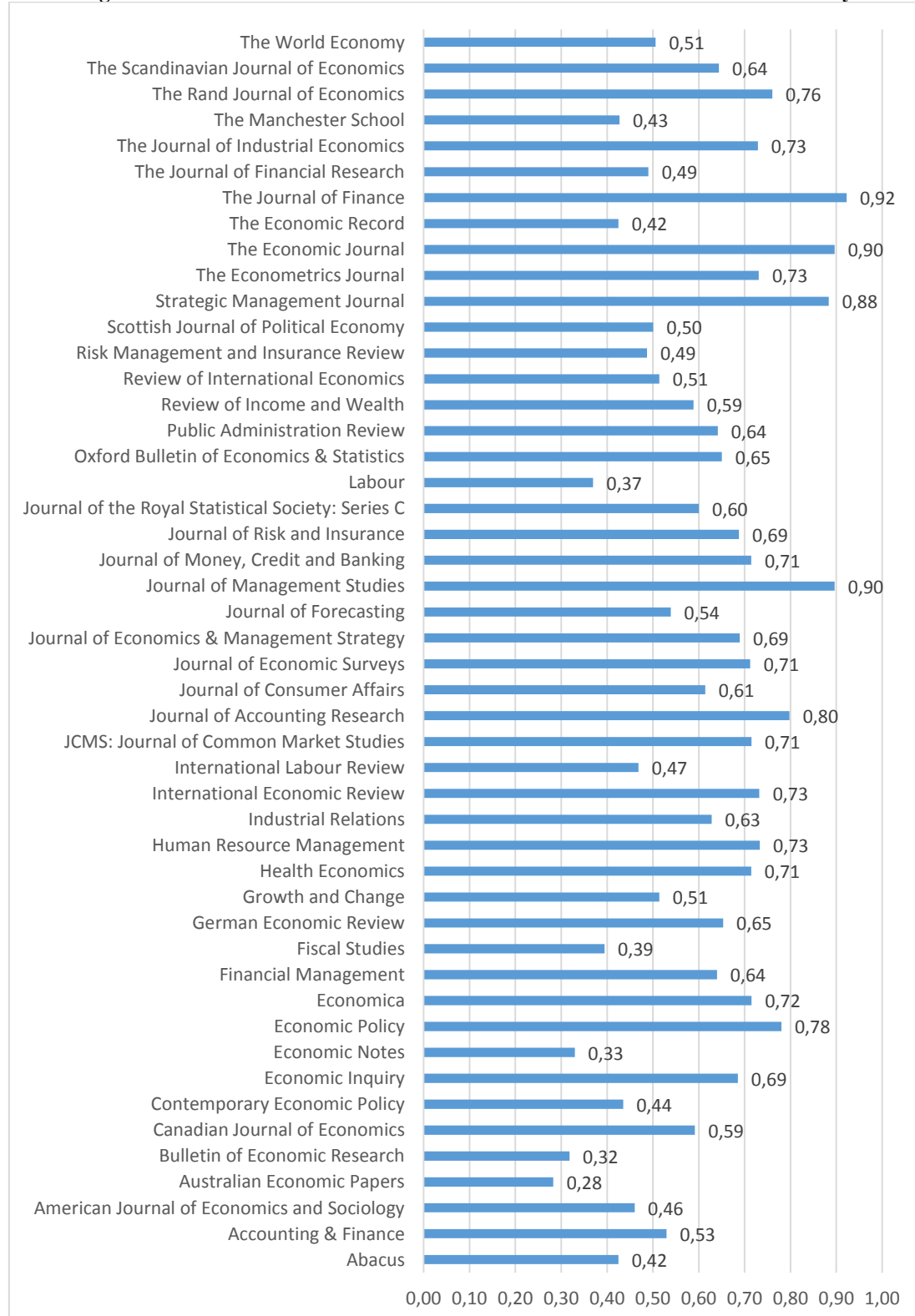
²⁸⁷ Auch wenn diese Kennzahlen lokale Anforderungen und Besonderheiten der Bestandsqualität möglicherweise nicht exakt genug abbilden (vgl. Abschnitt 3.3.4), ist eine solche inhaltliche Bewertung bei der Vielzahl an Zeitschriftentiteln eine praktikable und vertretbare Herangehensweise.

²⁸⁸ Zur Möglichkeit des „cross access“ im Rahmen der Lizenzierung von Zeitschriftenpaketen siehe ausführlich Abschnitt 3.2.3.

²⁸⁹ Eine ähnliche Darstellung für eine Auswahl wirtschaftswissenschaftlicher, chemischer und mathematischer Zeitschriften des Springer-Verlages findet sich in den Abbildungen 7-9 im Anhang. Eine Gesamtdarstellung der Ergebnisse für alle 847 bzw. 586 untersuchten Zeitschriftentitel ist im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich.

und Qualitätsfaktoren einzeln zur Analyse der Ursachen für den niedrigen Gesamtwert herangezogen werden. Zum anderen werden anhand der Zeitschriften mit hohen Gesamteffizienzwerten aber auch die Titel ersichtlich, auf die die Bibliothek selbst bei begrenztem Erwerbungsetat nicht verzichten sollte.

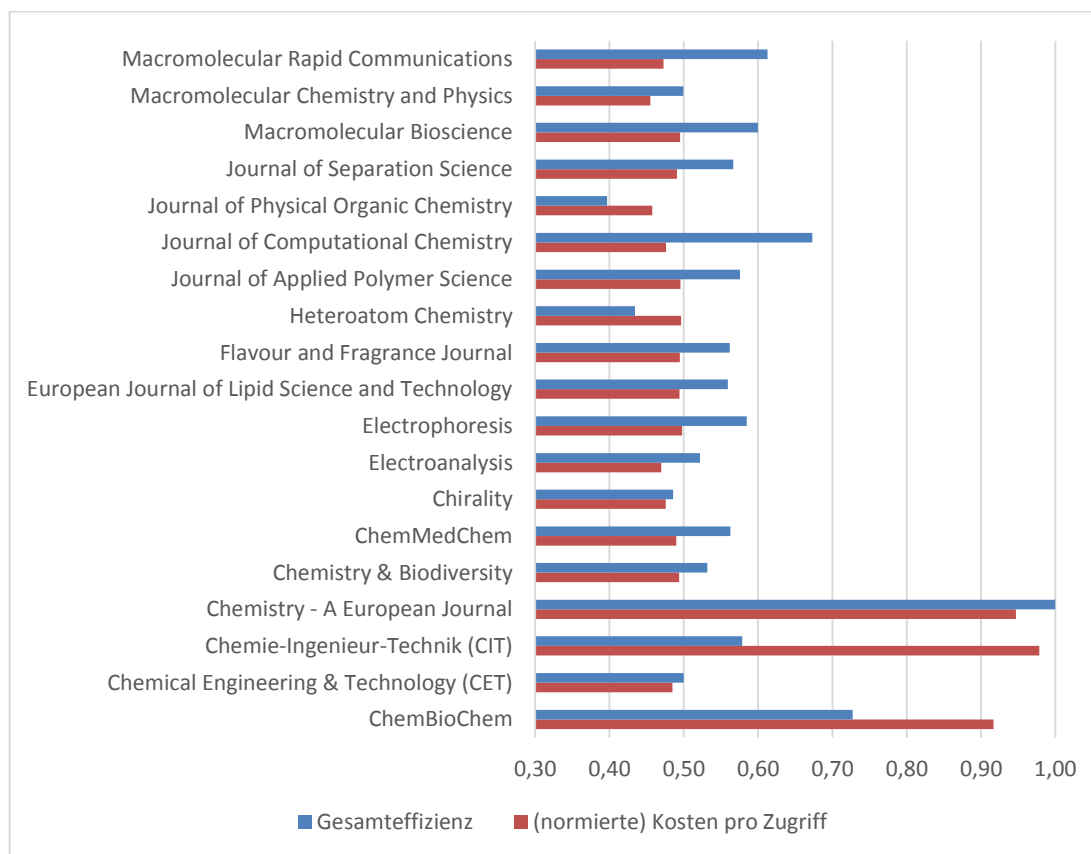
Abbildung 10: Gesamteffizienz für wirtschaftswissenschaftliche Zeitschriften des Wiley-Verlages



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 11 verdeutlicht für eine Auswahl chemischer Zeitschriften des Wiley-Verlages den Erkenntnisgewinn einer erweiterten Kosten-Nutzen-Analyse des im Rahmen dieser Arbeit entwickelten Modells. Während die Gesamteffizienz und die (normierten) Kosten pro Zugriff für einige Titel recht ähnlich sind, bestehen für andere Titel z.T. deutliche Unterschiede. So erreichen auch Zeitschriften mit relativ hohen Kosten pro Zugriff (und damit einem geringeren Wert auf der normierten Skala) bei einer umfassenderen Betrachtung von Kosten-, Nutzen- und vor allem Qualitätsaspekten einen deutlich höheren Platz in der Rangfolge. Dies ist z.B. für das Journal of Computational Chemistry oder für die Zeitschrift Macromolecular Rapid Communications der Fall.

Abbildung 11: Gesamteffizienz und (normierte) Kosten pro Zugriff für eine Stichprobe chemischer Zeitschriften



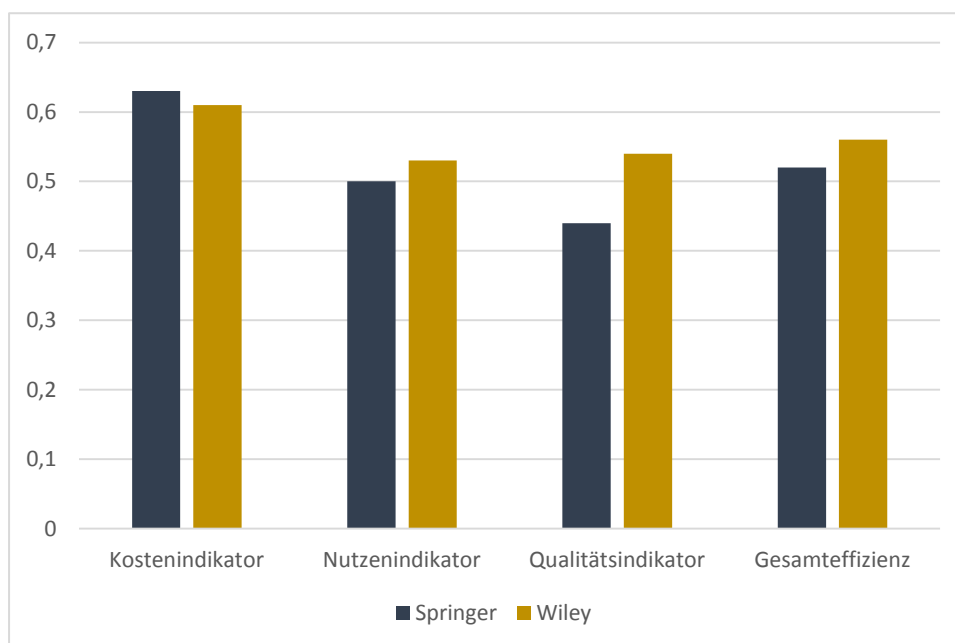
Quelle: eigene Darstellung

Umgekehrt kann es aber auch einzelne Zeitschriften geben, die zwar bei den Kosten pro Zugriff sehr gut abschneiden, für die aber ein deutlich geringerer Gesamteffizienzwert berechnet wird (z.B. Chemie-Ingenieur-Technik bzw. ChemBioChem). Dies liegt für die Zeitschrift Chemie-Ingenieur-Technik am niedrigen Wert für den Qualitätsindikator, der

hier auf Basis (globaler) bibliometrischer Kennzahlen berechnet wurde. Eine deutschsprachige Fachzeitschrift wird aber in der internationalen Wissenschaftskommunikation deutlich weniger rezipiert. Aus diesem Grund weisen auch die erhobenen Journal-Metriken nur sehr geringe Werte auf.²⁹⁰ Hier werden die Grenzen einer auf globalen Kennzahlen beruhenden Qualitätsbewertung deutlich - sie ist für deutschsprachige Zeitschriften wenig aussagekräftig.

Neben der Einzeltitelbewertung können auch die Pakete beider Verlage miteinander verglichen werden.²⁹¹ Eine solche Analyse zielt nicht darauf ab, den Wert einzelner Zeitschriften zu bestimmen. Es geht vielmehr darum, auf Basis der Durchschnittswerte für die einzelnen Kosten-, Nutzen- und Qualitätsindikatoren Informationen zu gewinnen, die bei der Verhandlung und Entscheidung über die Verlängerung der jeweiligen Lizenzverträge als Orientierung dienen können. Abbildung 12 stellt die auf alle ausgewerteten Titel der Verlage bezogenen Mittelwerte für die Gesamteffizienz sowie die Kosten-, Nutzen- und Qualitätsindikatoren einander gegenüber.

Abbildung 12: Zeitschriftenpakete - Gesamtdarstellung



Quelle: eigene Darstellung

Das ähnliche Niveau der Mittelwerte für die Kosten und Nutzenindikatoren ist darauf zurückzuführen, dass sich beide Pakete im Hinblick auf die Kosten der Vertragsverhandlung

²⁹⁰ Darüber hinaus werden viele deutschsprachige Fachzeitschriften in den Datenbanken Scopus oder Web of Science gar nicht ausgewertet.

²⁹¹ Eine solche paketbezogene Vorgehensweise empfiehlt auch ALBITZ (2010), S. 145.

und -abwicklung sowie auf die vereinbarten Nutzungsrechte kaum unterscheiden. Sowohl die Nutzungsrechte als auch die Möglichkeit des dauerhaften Zugriffs sind für beide Pakete nahezu im selben Umfang vereinbart. Die Unterschiede im Nutzenindikator ergeben sich daher aus der durchschnittlichen Nutzung - diese ist für die Wiley-Zeitschriften etwas höher. Die größte Abweichung besteht in Bezug auf den Qualitätsindikator. Die Zeitschriften des Wiley-Paketes schneiden bei den erhobenen Journal-Metriken durchschnittlich besser ab, woraus letztendlich auch die höheren Gesamteffizienzwerte resultieren.

Schließlich kann auf Basis der vorliegenden Daten geprüft werden, ob eine nutzungsabhängige Lizenzierung eventuell vorteilhafter ist als die gewählte Subskriptionsvariante.²⁹²

Gerade für teure Fachzeitschriften, die wenig genutzt werden, stellt eine nutzungsabhängige Lizenzierung im Rahmen von Pay-per-View-Verträgen zumindest in Bezug auf die direkten Kosten aus ökonomischer Sicht oft die günstigere Alternative dar.²⁹³ Dazu wird Gleichung (3) auf eine Auswahl wirtschaftswissenschaftlicher Zeitschriften des Springer-Verlages angewendet.²⁹⁴ Tabelle 4 zeigt, dass bis auf eine Ausnahme die minimale Nutzerzahl, von der an sich eine Subskription lohnt, für alle betrachteten Zeitschriften überschritten wird. Dies ist zum einen auf das im Vergleich zu naturwissenschaftlichen Zeitschriften deutlich geringere Preisniveau und zum anderen auf den relativ hohen Preis für den Einzelbezug zurückzuführen. Die Einbeziehung der inhaltlichen Relevanz führt zu sinkenden minimalen Nutzerzahlen, wobei dieser Trend bei höherem Qualitätsindikator deutlicher ausfällt.²⁹⁵ Allerdings liegt für den Review of Austrian Economics die minimale Nutzerzahl weiterhin über der tatsächlichen Nutzung, so dass hier für die Zukunft eine nutzungsabhängige Lizenzierung erwogen werden kann. Eine solche Entscheidung sollte jedoch immer vor dem Hintergrund bibliotheksspezifischer Zielsetzungen und Anforderungen getroffen werden.²⁹⁶

²⁹² Dabei wird unterstellt, dass eine entsprechende Herauslösung einzelner Zeitschriften aus dem Gesamtpaket möglich ist.

²⁹³ Eine Erweiterung um die in Abschnitt 3 dargestellten indirekte Kostenbestandteile und Nutzenaspekte wäre wünschenswert, um in der Zukunft eine umfassendere Analyse zu ermöglichen.

²⁹⁴ Zum Vergleich des fachbereichsabhängig sehr unterschiedlichen Preisniveaus findet sich im Anhang, Tabelle 7, auch eine Zusammenstellung für chemische Fachzeitschriften des Springer-Verlages. Dabei wird deutlich, dass die minimale Nutzerzahl für eine Subskription bei etlichen Zeitschriften - auch bei Einbeziehung des Qualitätsindikators - nicht erreicht wird.

²⁹⁵ Siehe dazu Abschnitt 4.1.3.

²⁹⁶ Insofern stellt eine nutzungsabhängige Lizenzierung der im Anhang, Tabelle 7 aufgeführten chemischen Fachzeitschriften für die TIB keine (realistische) Alternative dar - selbst wenn sie unter rein monetären Gesichtspunkten die kostengünstigere Variante darstellt -, da die TIB als zentrale Fachbibliothek für Technik sowie Architektur, Chemie, Informatik, Mathematik und Physik für diese Fachbereiche einen umfassenden Sammel- und Archivierungsauftrag hat.

Tabelle 4: Entscheidung zwischen Subskription und Pay-per-View für ausgewählte wirtschaftswissenschaftliche Zeitschriften des Springer-Verlages

Zeitschrift	Listenpreis	PPV	Nutzung* 2014	Qualitäts- indikator	n_{\min}^{mon}	n_{\min}
De Economist	576,00 €	34,95 €	43	0,57	16	9
Economic Theory	1.865,00 €	34,95 €	133	0,82	53	24
Economics of Governance	326,00 €	34,95 €	17	0,28	9	7
Empirical Economics	1.575,00 €	34,95 €	109	0,39	45	31
Intereconomics	185,00 €	34,95 €	42	0,01	5	5
International Review of Economics	177,00 €	34,95 €	12	0,01	5	5
International Tax and Public Finance	1.267,00 €	34,95 €	110	0,61	36	20
Journal of the Academy of Marketing Science	683,00 €	34,95 €	336	1,12	20	6
Journal of Cultural Economics	645,00 €	34,95 €	42	0,44	18	12
Journal of Economic Growth	871,00 €	34,95 €	48	1,00	25	9
Journal of Evolutionary Economics	906,00 €	34,95 €	147	0,58	26	14
Journal of Happiness Studies	1.114,00 €	34,95 €	56	0,75	32	15
Journal of Management Control	399,00 €	34,95 €	176	0,00	11	11
Journal of Population Economics	1.136,00 €	34,95 €	249	0,84	33	14
Journal of Risk and Uncertainty	984,00 €	34,95 €	157	0,77	28	13
Management International Review	447,66 €	34,95 €	57	0,57	13	7
Public Choice	2.293,00 €	34,95 €	179	0,64	66	35
The Review of Austrian Economics	639,00 €	34,95 €	11	0,24	18	14
Review of Industrial Organization	1.035,00 €	34,95 €	35	0,41	30	20
Review of World Economics	285,00 €	34,95 €	47	0,69	8	4
Small Business Economics	1.853,00 €	34,95 €	656	0,78	53	24
Wirtschaftsdienst	163,00 €	34,95 €	863	0,04	5	4
Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft	148,60 €	34,95 €	665	0,00	4	4

* basierend auf: Journal Report 1 (Full-Text Article Requests by Month and Journal)

Quelle: eigene Darstellung

5. Zusammenfassung und Ausblick

Die zunehmende Verbreitung elektronischer Ressourcen hat den Bestandsaufbau und damit verbunden die Erwerbungspolitik an wissenschaftlichen Bibliotheken erheblich verändert. Mit dem steigenden Anteil von Datenbanken, E-Books und E-Journals am Erwerbungsbudget haben auch Fragen der Lizenzierung und der Evaluation dieser Erwerbsentscheidungen an Bedeutung gewonnen. Allerdings findet an wissenschaftlichen Bibliotheken bislang noch kein systematisches Bestandscontrolling für elektronische Ressourcen statt. Meist werden nur Nutzungszahlen oder die Kosten pro Zugriff als Evaluationsgrundlage herangezogen. Eine solche Herangehensweise vernachlässigt aber, dass die Kosten- und Nutzendimensionen elektronischer Ressourcen wesentlich vielschichtiger sind. In der vorliegenden Arbeit wurden diese vielfältigen kosten- und nutzenbezogenen Aspekte erstmals in ihrer ganzen Bandbreite erfasst und strukturiert. Aufbauend auf einer solchen erweiterten Kosten-Nutzen-Analyse wurde ein Modell entwickelt, welches den Wert elektronischer Ressourcen für eine wissenschaftliche Bibliothek quantifiziert und sichtbar macht. Die Grundidee des Modells besteht dabei darin, dass der Wert bzw. die Gesamteffizienz einer elektronischen Ressource aus verschiedenen Einzelbausteinen zusammengesetzt werden kann, die sich drei Kategorien zurechnen lassen: Zunächst geht es um die Erfassung aller mit der Lizenzierung verbundenen Kosten, welche sowohl den vereinbarten Preis als auch die bislang nicht berücksichtigten Kosten der Vertragsverhandlung und technischen Umsetzung sowie den Aufwand für die Vertragsevaluation beinhalten. Außerdem ist eine erweiterte Bewertung des Nutzens elektronischer Ressourcen erforderlich, der sich nicht nur in konkreten Nutzungszahlen, sondern auch in der Ausgestaltung der Nutzungsbedingungen niederschlägt. Schließlich spielt die (Informations-)Qualität eine besondere Rolle. Um die inhaltliche Bewertung elektronischer Ressourcen besser von den Nutzungsdaten bzw. Nutzungsbedingungen abzugrenzen, wird der Qualitätsaspekt deshalb gesondert betrachtet. Um diese Kosten-, Nutzen- und Qualitätsaspekte zu quantifizieren und damit messbar zu machen, wurden geeignete metrische und nichtmetrische Kennzahlen entwickelt. Eine Vergleichbarkeit dieser unterschiedlichen Kennzahlen wird durch die Transformation in eine einheitliche (Ordinal-)Skala erreicht. Die aus diesen einzelnen Kennzahlen aggregierte Gesamteffizienz bildet den Wert einer elektronischen Ressource in Bezug auf die Zielsetzungen der Bibliothek ab und stellt damit eine gleichermaßen umfassende wie praxistaugliche Grundlage für Lizenzierungsentscheidungen und das Bestandscontrolling dar. Außerdem kann die Gesamteffizienz als Argumentationsgrundlage

in Vertragsverhandlungen mit Verlagen dienen. Statt z.B. eine Datenbank abzubestellen, könnte eventuell eine Verbesserung der Preisgestaltung und/oder der eingeräumten Nutzungsrechte verhandelt werden.

Die Evaluation ausgewählter Datenbanken, E-Book- und Zeitschriftenpakete der TIB/UB Hannover hat gezeigt, dass das hier entwickelte Modell auf alle elektronischen Ressourcen gleichermaßen anwendbar ist und die mit ihrer Beschaffung und Bereitstellung verbundenen Kosten-, Nutzen- und Qualitätsaspekte adäquat abbildet. Dabei wurde der Erkenntnisgewinn einer erweiterten Kosten-Nutzen-Analyse sichtbar. Im Vergleich zu einer eindimensionalen Berücksichtigung der Kosten pro Zugriff kann sich das Ranking der betrachteten elektronischen Ressourcen zum Teil erheblich verschieben.

Der Wert einer elektronischen Ressource ist unmittelbar von der Zielsetzung bzw. dem Auftrag der Bibliothek und dem daraus abgeleiteten Bestandskonzept abhängig. Das hier entwickelte Modell bietet deshalb die Möglichkeit zur bibliotheksspezifischen Auswahl und Gewichtung einzelner Kennzahlen.²⁹⁷ Dadurch ist eine flexible Anpassung an den jeweiligen Bibliothekskontext möglich - egal, ob es sich um eine Universitätsbibliothek oder um die Bibliothek einer Forschungseinrichtung handelt. Aus diesem Grund können die Gesamteffizienzwerte verschiedener Einrichtungen selbst bei recht ähnlichen Preisen oder Nutzungszahlen voneinander abweichen. Das zeigt aber auch, dass das Modell spezifische Bibliothekssituationen gut abbilden und zur Visualisierung des Bibliotheksprofils beitragen kann.

Voraussetzung für die Modellanwendung ist jedoch eine geeignete Datenbasis. Trotz der Vielzahl der in wissenschaftlichen Bibliotheken erhobenen und durch die Anbieter elektronischer Ressourcen bereitgestellten Statistiken ist die Datengrundlage vielfach noch nicht ausreichend. Insbesondere die verlagsübergreifend einheitliche Definition und Erhebung von Nutzungskennzahlen erweist sich in der Praxis - ungeachtet aller Standardisierungsbemühungen - weiterhin als schwierig. Außerdem ist auch auf Seite der wissenschaftlichen Bibliotheken die Dokumentation und Verwaltung elektronischer Ressourcen noch nicht zufriedenstellend gelöst. Hier ist für die Zukunft zu wünschen, dass das Bewusstsein für die Notwendigkeit eines systematischen Bestandscontrollings auch die Bereitschaft und Fähigkeit einschließt, die dafür erforderlichen Daten zu erheben. Die zunehmende Verbreitung von ERM-Systemen bzw. deren Integration in weiter entwickelte

²⁹⁷ Diese Modellspezifikation sollte anhand inhaltlicher Kriterien erfolgen, um einer Manipulation im Hinblick auf erwünschte Ergebnismwerte vorzubeugen.

Bibliothekssysteme sowie verschiedene Ansätze zur standardisierten Erfassung von Lizenzkonditionen lassen auf eine verbesserte Datengrundlage hoffen.

Auch wenn sich die Kommunikation wissenschaftlicher Erkenntnisse gegenwärtig verändert und ein starker Trend zum freien und ungehinderten Zugang zu wissenschaftlichen Informationen zu beobachten ist, werden Verlagspublikationen mittelfristig weiter eine wichtige Rolle spielen. Für wissenschaftliche Bibliotheken bedeutet das, dass sie vor dem Hintergrund der skizzierten Dynamik und Komplexität der Beschaffung elektronischer Ressourcen sowie der begrenzten finanziellen Spielräume Erwerbungsentscheidungen sorgfältig planen müssen. Das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Modell kann als Grundlage dafür dienen, diese Beschaffungsentscheidungen auf eine einheitliche, ökonomisch fundierte Grundlage zu stellen und damit die Basis für eine optimale Zusammensetzung eines bibliotheksspezifischen „E-Portfolios“ zu legen.

Anhang

Tabellen

Tabelle 1: Bestand und Nutzung elektronischer Ressourcen und gedruckter Medien an deutschen Universitätsbibliotheken

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ausleihen	29.738.042	29.321.724	29.529.180	28.153.189	26.373.696	26.005.333
DB-Sessions	9.564.634	11.779.267	13.339.873	16.687.743	18.405.403	nicht verfügbar
Vollanzeige Zeitschriftenartikel	34.581.185	19.741.538	25.123.624	31.878.077	34.980.954	40.775.309
Vollanzeige digitale Einzeldokumente	15.611.872	26.290.324	29.773.445	49.060.438	52.779.591	83.381.014
Bestand E-Journals	320.062	357.416	399.887	418.714	424.739	469.940
Bestand Print-Abos	278.906	273.311	260.746	246.515	209.664	211.691

Quelle: DBS, variable Auswertung für Universitätsbibliotheken

Tabelle 2: Counter-Nutzungsstatistiken

Report	Beschreibung	Status
Journal Report 1	Number of Successful Full-Text Article Requests by Month and Journal	Standard
Journal Report 1 (GOA)	Number of Successful Gold Open Access Full-Text Article Requests by Month and Journal	Standard
Journal Report 1a	Number of Successful Full-Text Article Requests from an Archive by Month and Journal	Optional
Journal Report 2	Access Denied to Full-Text Articles by Month, Journal and Category	Standard
Journal Report 3	Number of Successful Item Requests by Month, Journal and Page-type	Optional
Journal Report 3 (Mobile)	Number of Successful Item Requests by Month, Journal and Page-type for usage on a mobile device	Optional
Journal Report 4	Total Searches Run By Month and Collection	Optional
Journal Report 5	Number of Successful Full-Text Article Requests by Year-of-Publication (YOP) and Journal	Standard
Database Report 1	Total Searches, Result Clicks and Record Views by Month and Database	Standard
Database Report 2	Access Denied by Month, Database and Category	Standard
Platform Report 1 (formerly Database Report3)	Total Searches, Result Clicks and Record Views by Month and Platform	Standard
Book Report 1	Number of Successful Title Requests by Month and Title	Standard
Book Report 2	Number of Successful Section Requests by Month and Title	Standard
Book Report 3	Access Denied to Content Items by Month, Title and Category	Standard
Book Report 4	Access Denied to Content items by Month, Platform and Category	Standard
Book Report 5	Total Searches by Month and Title	Standard
Multimedia Report 1	Number of Successful Full Multimedia Content Unit Requests by Month and Collection	Standard
Multimedia Report 2	Number of Successful Full Multimedia Content Unit Requests by Month, Collection and Item Type	Optional
Title Report 1 (formerly Journal/Book Report1)	Number of Successful Requests for Journal Full-Text Articles and Book Sections by Month and Title	Optional
Title Report 1 Mobile	Number of Successful Requests for Journal Full-Text Articles and Book Sections by Month and Title (formatted for normal browsers/delivered to mobile devices AND formatted for mobile devices/delivered to mobile devices)	Optional
Title Report 2	Access Denied to Full-Text Items by Month, Title and Category	Optional
Title Report 3	Number of Successful Item Requests by Month, Title and Page Type	Optional
Title Report 3 Mobile	Number of Successful Item Requests by Month, Title and Page Type (formatted for normal browsers/delivered to mobile devices AND formatted for mobile devices/delivered to mobile devices)	Optional

Quelle: <http://www.projectcounter.org/r4/COPR4.pdf>, S. 5f. (15.05.2015)

Tabelle 3: Datenbankanalyse nach Fachbereichen

Kennzahlen/Indikatoren (Mittelwerte)	fachüber- greifend	Naturwissenschaf- ten und Technik	Rechts- und Wirt- schaftswissenschaften	Geisteswissen- schaften
Preis inkl. Mwst. in €	16.342,32	19.873,43	8.520,33	2.031,33
Nutzungspotential	28.558	3.104	3.777	2.306
Kosten/Nutzung*	0,63	0,49	0,72	0,71
Kosten/Nutzungspotential*	0,75	0,53	0,69	0,80
Kosten für Verhand- lung/Zugangspflege*	0,60	0,56	0,59	0,51
Nutzung*	0,61	0,40	0,50	0,31
Nutzungspotential*	0,86	0,39	0,46	0,38
Nutzungsrechte*	0,70	0,63	0,63	0,59
Qualitätsindikator	0,68	0,91	0,81	0,76
Kostenindikator	0,65	0,52	0,68	0,67
Nutzenindikator	0,69	0,46	0,52	0,40
Gesamteffizienz	0,67	0,62	0,67	0,62
Varianz der Gesamteffizienz	0,02	0,01	0,02	0,03
Median der Gesamteffizienz	0,69	0,62	0,71	0,64

* normierte Werte der Kennzahlen

Quelle: eigene Darstellung

Tabelle 4: E-Book-Pakete der TIB/UB Hannover anhand ausgewählter Kennzahlen

Verlag	Produkt	Anzahl der Titel im Paket	Nutzung je Anzahl der Titel im Katalog	Kosten pro Nutzungseinheit in €
DeGruyter	Einzeltitle + Paket BWL/VWL	180	75,7	211,49
Duncker & Humblot	Duncker und Humblot E-Book-Paket Recht + Einzeltitle	237	9,2	104,43
Ebsco	Aggregator Ebscohost (ehem. Netlibrary)	51	14,8	132,05
Elsevier EBS	Elsevier Evidence Based Selection EBS ²⁹⁸	187	101,5	222,73
Hanser	Pakete Maschinenbau und Pick&Choose	118	45,1	276,74
IET	IET eBooks Ultimate Collection	368	1,2	58,26
Nomos	eBook Pakete Recht + Einzeltitle	546	9,1	24,67
Schattauer	Pakete: Trauma, Erziehung, Kinder und Jugendliche für FBE, Trauma Borderline	51	4,4	110,07
RSC Publishing	E-Books der Royal Society of Chemistry	74	16,1	317,91
Springer	Springer Buch Archiv, deutschsprachige Pakete außer Medizin der Erscheinungsjahre 1800 - 2004	30.658	15,4	18,87
Springer	Springer E-Book-Pakete deutsch	18.039	96,1	41,03
Springer	Springer E-Book-Pakete englisch	4.667	24,2	30,61
Wiley	Wiley oBooks	29	72,8	278,13
Woodhead	Einzeltitle	33	13,8	226,90

Quelle: eigene Darstellung

²⁹⁸ Ursprünglich beinhaltete dieses Paket 9.500 Bücher, aus denen dann am Jahresende - im Rahmen des vereinbarten Paketpreises - die meistgenutzten E-Books zum dauerhaften Erwerb ausgewählt wurden.

Tabelle 5: Kosten-, Nutzen- und Qualitätsindikatoren sowie Gesamteffizienz für ausgewählte E-Book-Pakete der TIB/UB Hannover

Verlag	Produkt	Kostenindikator	Nutzenindikator	Qualitätsindikator	Gesamteffizienz
DeGruyter	Einzeltitle + Paket BWL/VWL	0,57	0,78	0,88	0,71
Duncker & Humblot	Duncker und Humblot E-Book-Paket Recht + Einzeltitle	0,48	0,34	1,00	0,46
Ebsco	Aggregator Ebscohost (chem. Net-library)	0,41	0,36	0,40	0,39
Elsevier EBS	Elsevier Evidence Based Selection EBS	0,58	0,93	1,00	0,79
Hanser	Pakete Maschinenbau und Pick&Choose	0,35	0,64	1,00	0,56
IET	IET eBooks Ultimate Collection	0,36	0,18	0,48	0,29
Nomos	eBook Pakete Recht + Einzeltitle	0,80	0,46	1,00	0,65
Schattauer	Pakete: Trauma, Erziehung, Kinder und Jugendliche für FBE, Trauma Borderline	0,44	0,20	0,36	0,31
RSC Publishing	E-Books der Royal Society of Chemistry	0,34	0,52	0,48	0,45
Springer	Springer Buch Archiv, deutschsprachige Pakete außer Medizin der Erscheinungsjahre 1800 - 2004	0,87	0,74	0,36	0,75
Springer	Springer E-Book-Pakete deutsch	0,85	0,96	0,54	0,87
Springer	Springer E-Book-Pakete englisch	0,86	0,77	0,54	0,79
Wiley	Wiley eBooks	0,43	0,61	0,94	0,57
Woodhead	Einzeltitle	0,34	0,36	0,94	0,41
EBL	PDA	0,46	0,40	0,88	0,47
Mittelwert		0,54	0,55	0,72	0,56

Quelle: eigene Darstellung

Tabelle 6: Fächerspezifische E-Book-Nutzung am Beispiel des Springer-Paketes

E-Book-Paket	Anzahl an Zugriffen in 2014	Anzahl genutzter Titel in 2014	durchschnittliche Nutzung pro genutztem Titel
Technik	573.084	2.784	206
Naturwissenschaften	279.140	1.601	174
Wirtschaftswissenschaften	438.665	5.000	88
Geisteswissenschaften	442.810	5.677	78
Psychologie	20	3	7
insgesamt	1.733.719	15.065	115

Quelle: eigene Darstellung auf Basis der Springer-Nutzungsstatistik

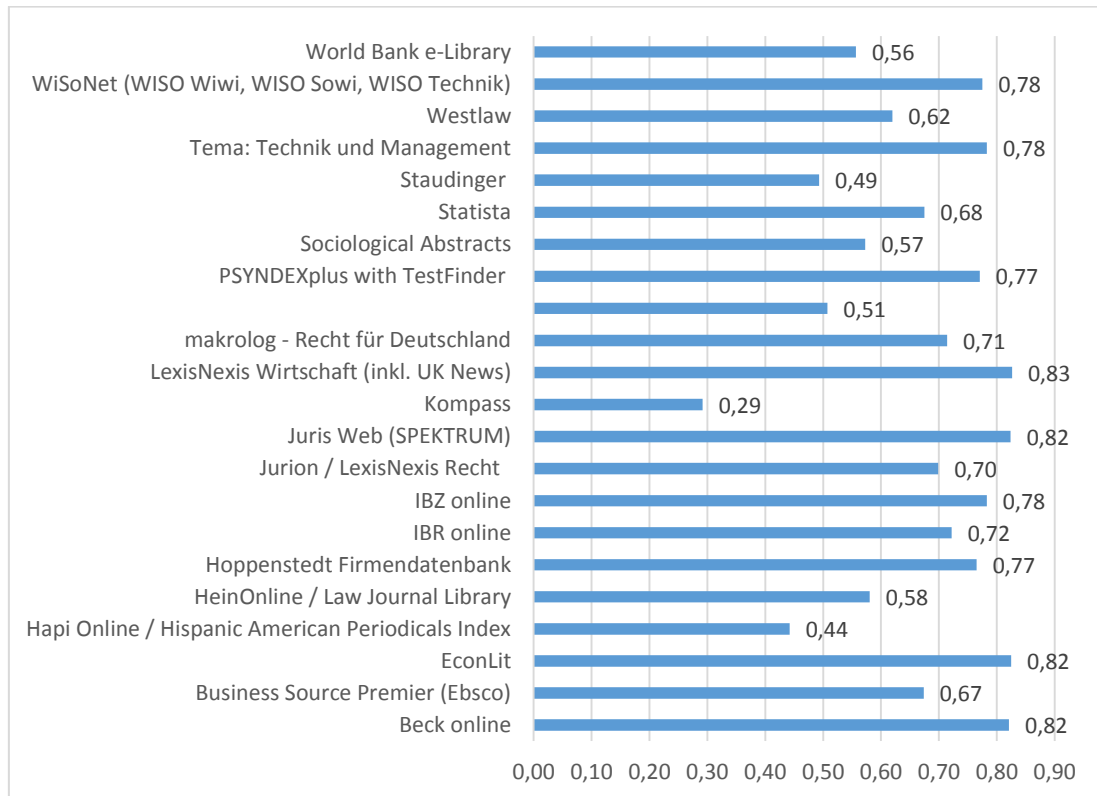
Tabelle 7: Subskription versus nutzungsabhängige Lizenzierung für chemische Zeitschriften des Springer-Verlages

	Listenpreis	PPV-Preis	Nutzung 2014	Qualitätsindikator	n_{\min}^{mon}	n_{\min}
Applied Biochemistry and Microbiology	5.837,00 €	34,95 €	42	0,12	167	148
Biochemical Genetics	2.233,00 €	34,95 €	10	0,32	64	46
Biophysics	5.752,00 €	34,95 €	5	0,00	165	165
Biotechnology Letters	4.227,00 €	34,95 €	270	0,59	121	67
Bulletin of Mathematical Biology	1.163,00 €	34,95 €	64	0,58	33	19
Cell Biochemistry and Biophysics	1.146,00 €	34,95 €	33	0,59	33	18
Chemical Papers	1.085,00 €	34,95 €	46	0,32	31	23
Chemistry of Heterocyclic Compounds	5.707,00 €	34,95 €	130	0,02	163	161
Chemistry of Natural Compounds	5.028,00 €	34,95 €	88	0,09	144	132
Chemoecology	620,00 €	34,95 €	12	0,59	18	10
Chromatographia	2.213,00 €	34,95 €	97	0,43	63	41
Colloid Journal	6.007,00 €	34,95 €	12	0,16	172	147
Doklady Biochemistry and Biophysics	4.690,00 €	34,95 €	3	0,01	134	133
Doklady Chemistry	4.974,00 €	34,95 €	6	0,08	142	132
Doklady Physical Chemistry	6.894,00 €	34,95 €	4	0,13	197	173
Electrocatalysis	229,00 €	34,95 €	7	0,58	7	4
European Biophysics Journal	1.925,00 €	34,95 €	14	0,66	55	28
European Journal of Nutrition	890,00 €	34,95 €	54	0,74	25	12
Frontiers of Chemical Science and Engineering	597,00 €	34,95 €	14	0,12	17	15
High Energy Chemistry	5.966,00 €	34,95 €	11	0,15	171	147
Inorganic Materials	7.124,00 €	34,95 €	42	0,17	204	172
Journal of Applied Spectroscopy	5.110,00 €	34,95 €	60	0,00	146	146
Journal of Chemical Sciences	362,00 €	34,95 €	25	0,39	10	7
Journal of Fluorescence	1.578,00 €	34,95 €	64	0,53	45	27
Journal of Intelligent Information Systems	1.275,00 €	34,95 €	23	0,39	36	25
Journal of Mathematical Chemistry	1.817,00 €	34,95 €	31	0,42	52	34
Journal of Molecular Modeling	1.704,00 €	34,95 €	29	0,52	49	29
Journal of Polymer Research	522,00 €	34,95 €	26	0,61	15	8
Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry	15.643,00 €	34,95 €	124	0,55	448	259
Journal of Sol-Gel Science and Technology	2.349,00 €	34,95 €	188	0,58	67	38
Journal of Solution Chemistry	2.489,00 €	34,95 €	53	0,46	71	45
Journal of Structural Chemistry	6.438,00 €	34,95 €	41	0,06	184	173
Journal of Surfactants and Detergents	628,00 €	34,95 €	6	0,50	18	11
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry	9.227,00 €	34,95 €	193	0,59	264	146
Journal of Water Chemistry and Technology	3.067,00 €	34,95 €	1	0,01	88	87
Kinetics and Catalysis	6.644,00 €	34,95 €	12	0,25	190	148
Microchimica Acta	4.203,00 €	34,95 €	121	0,74	120	58
Molecular Biotechnology	1.294,00 €	34,95 €	104	0,66	37	19
Monatshefte für Chemie - Chemical Monthly	2.984,00 €	34,95 €	307	0,40	85	57
Plasma Chemistry and Plasma Processing	1.343,00 €	34,95 €	29	0,61	38	21
Polymer Bulletin	3.501,00 €	34,95 €	56	0,54	100	58
The Protein Journal	1.630,00 €	34,95 €	13	0,38	47	32
Radiochemistry	5.983,00 €	34,95 €	16	0,00	171	171
Solid Fuel Chemistry	2.950,00 €	34,95 €	3	0,00	84	84
Structural Chemistry	1.315,00 €	34,95 €	43	0,46	38	24
Theoretical Chemistry Accounts	4.476,00 €	34,95 €	71	0,52	128	76

Quelle: eigene Darstellung

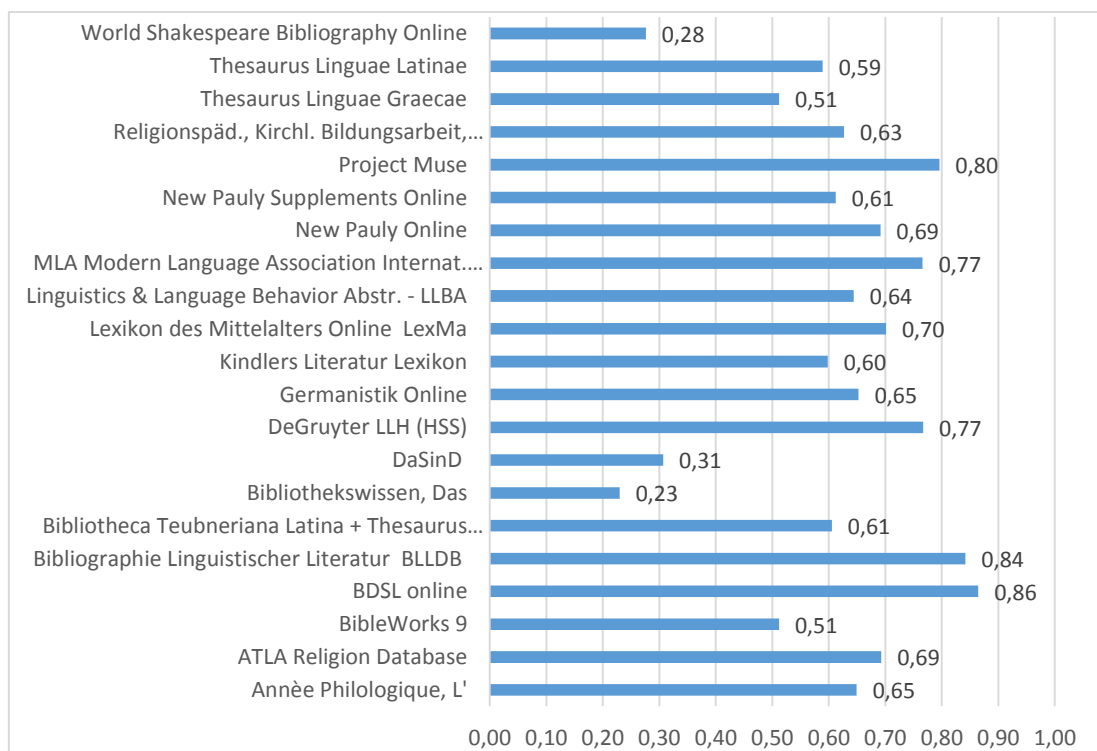
Abbildungen

Abbildung 1: Gesamteffizienz rechts- und wirtschaftswissenschaftlicher Datenbanken



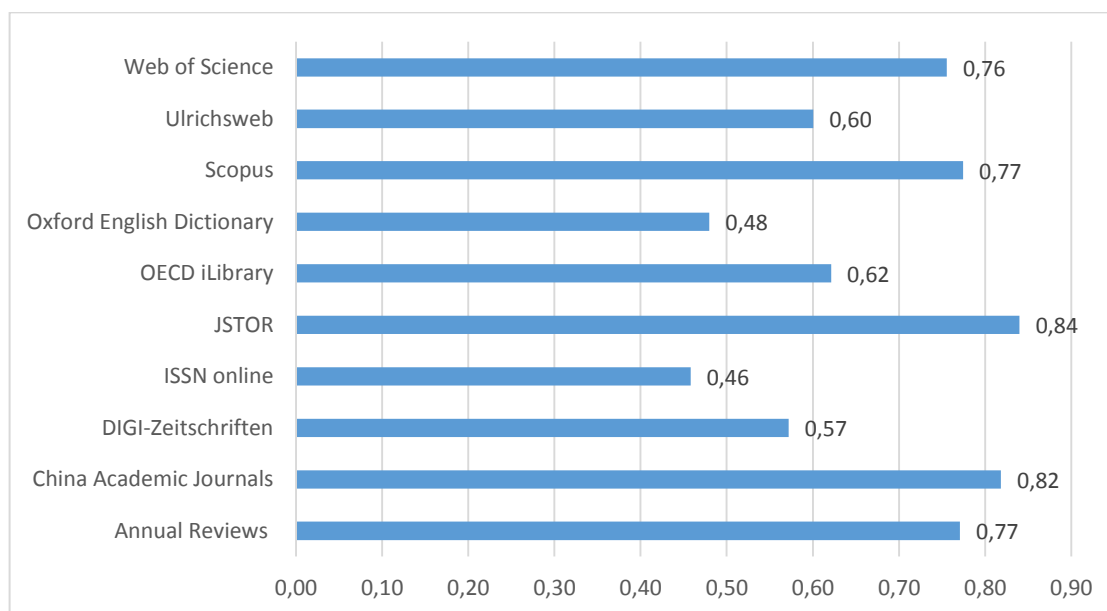
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 2: Gesamteffizienz geisteswissenschaftlicher Datenbanken



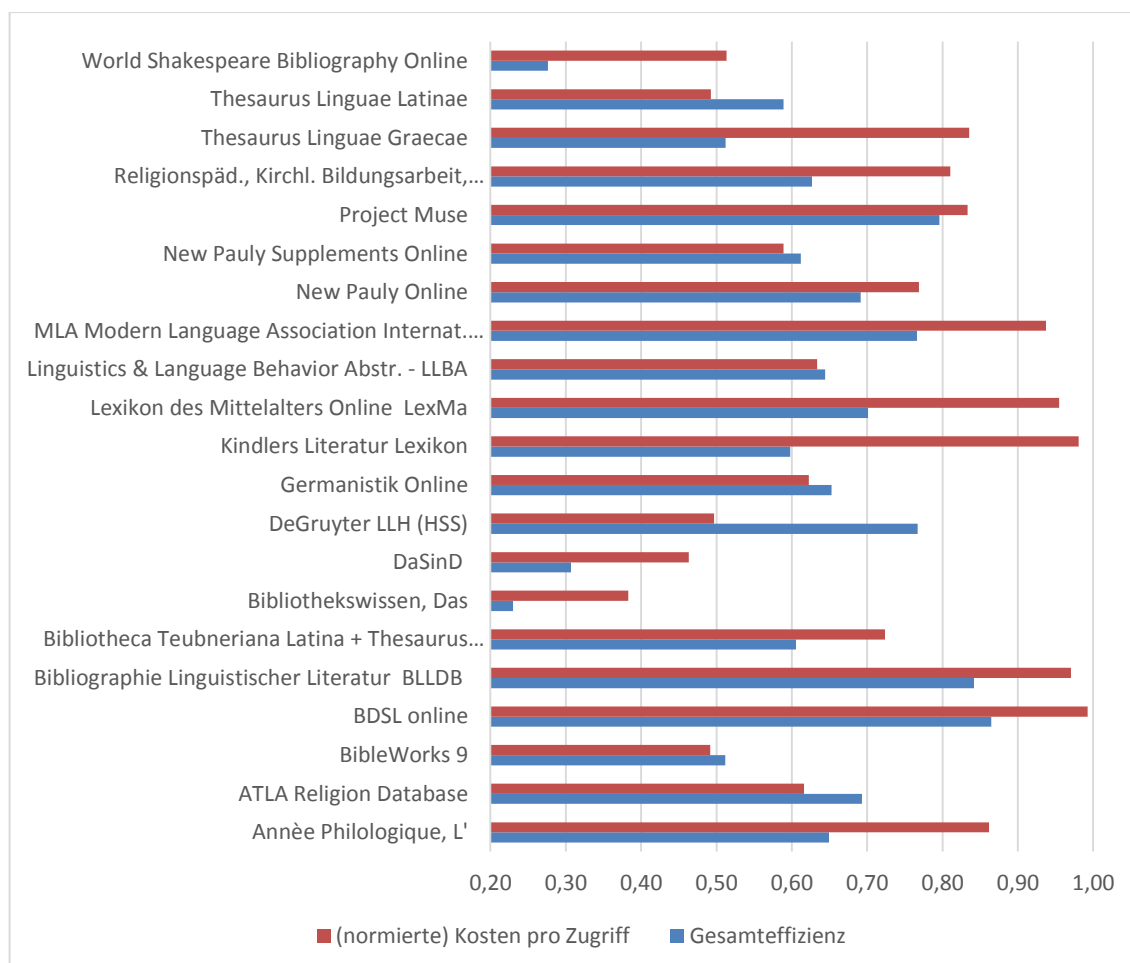
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 3: Gesamteffizienz fachübergreifender Datenbanken



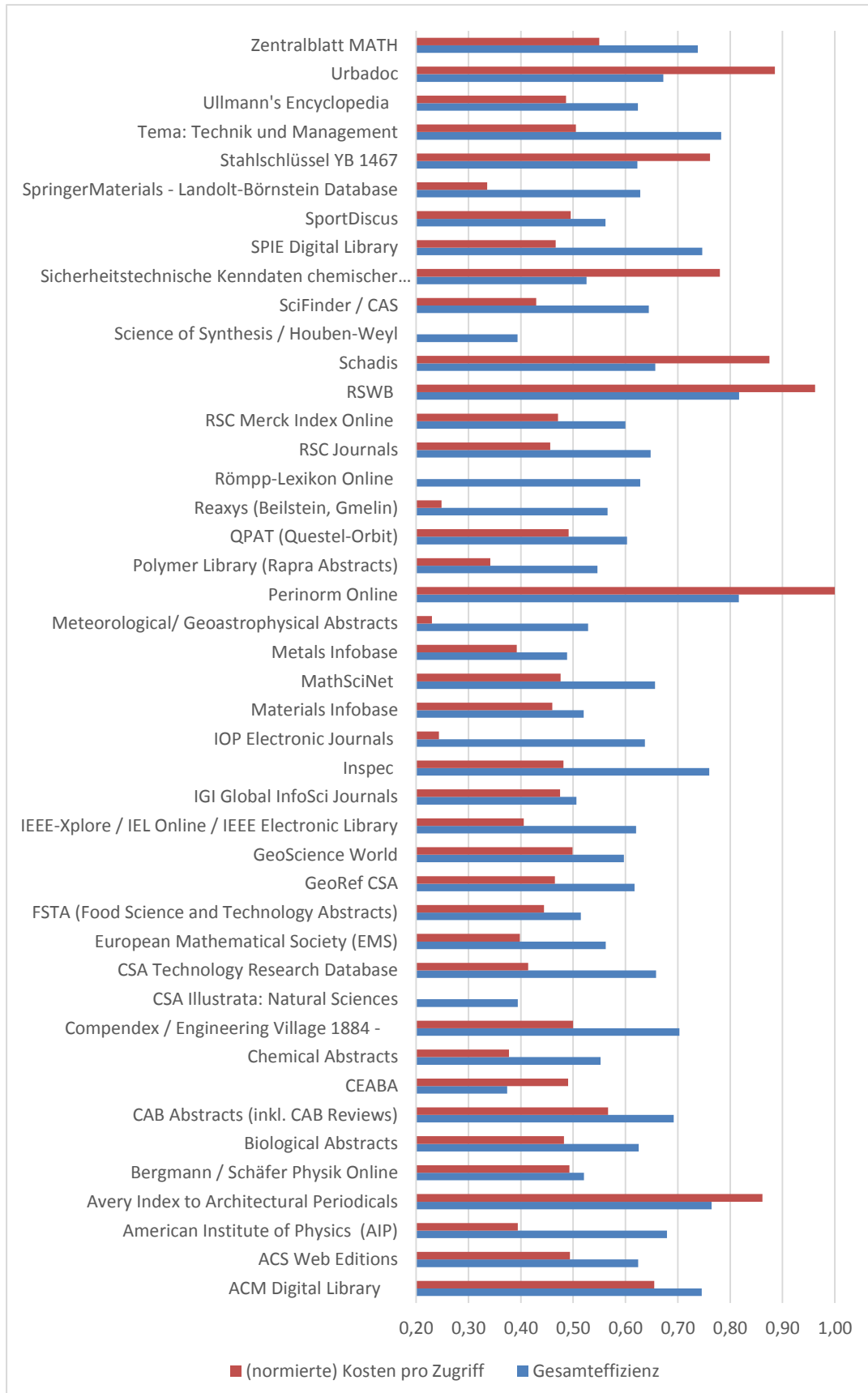
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 4: Gesamteffizienz und (normierte) Kosten pro Zugriff für geisteswissenschaftliche Datenbanken



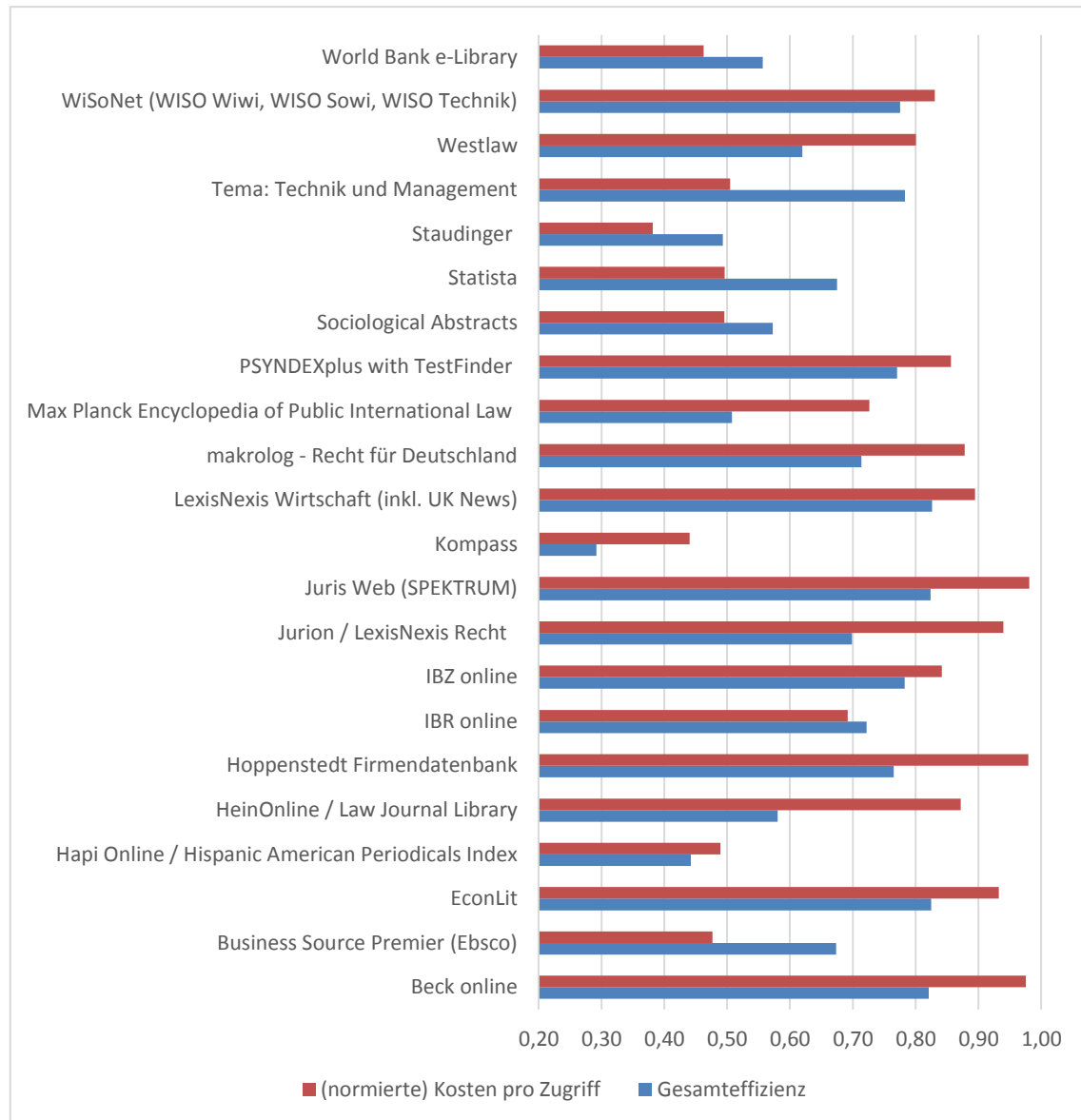
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 5: Gesamteffizienz und (normierte) Kosten pro Zugriff für naturwissenschaftliche und technische Datenbanken



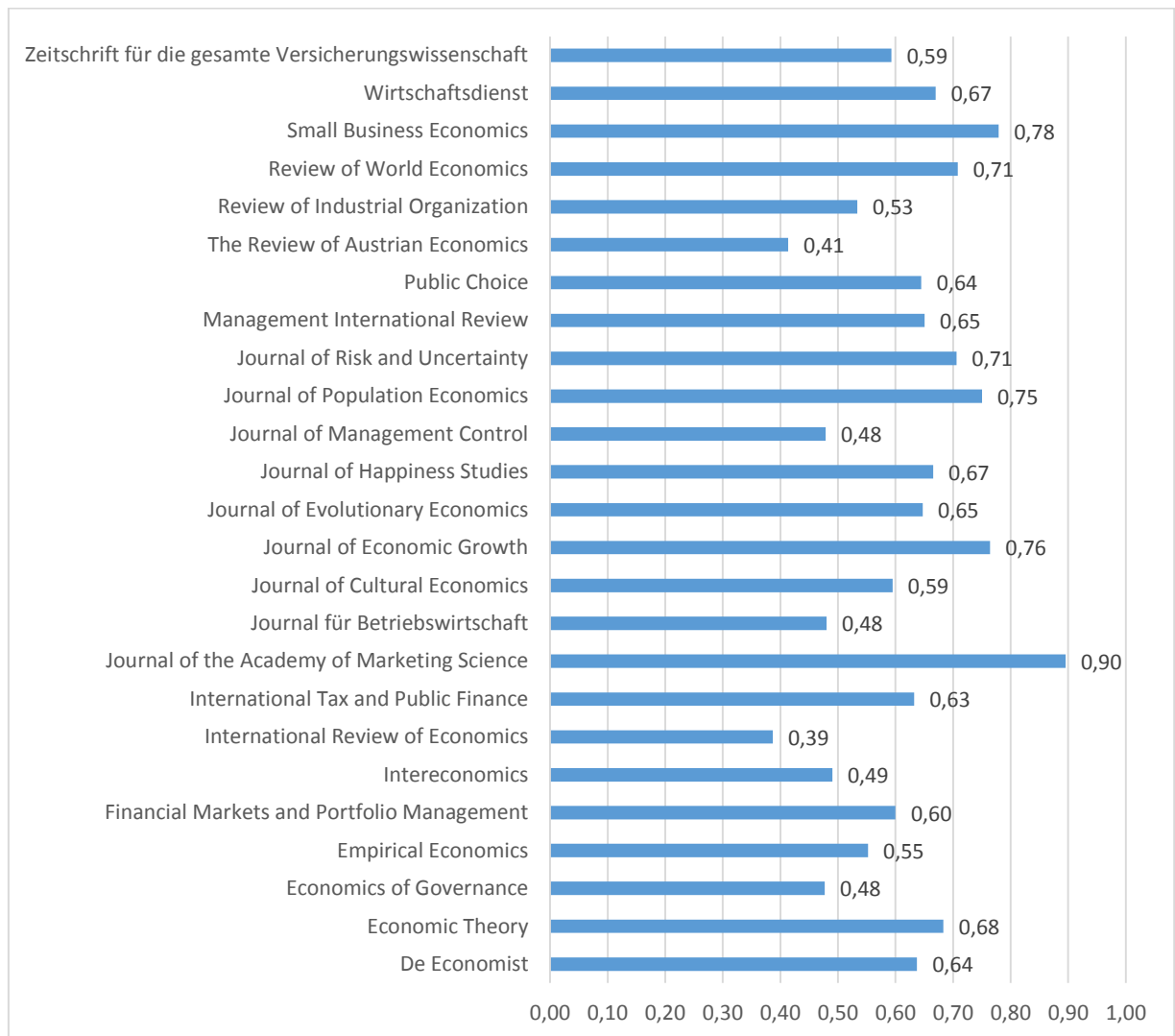
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 6: Gesamteffizienz und (normierte) Kosten pro Zugriff für rechts- und wirtschaftswissenschaftliche Datenbanken



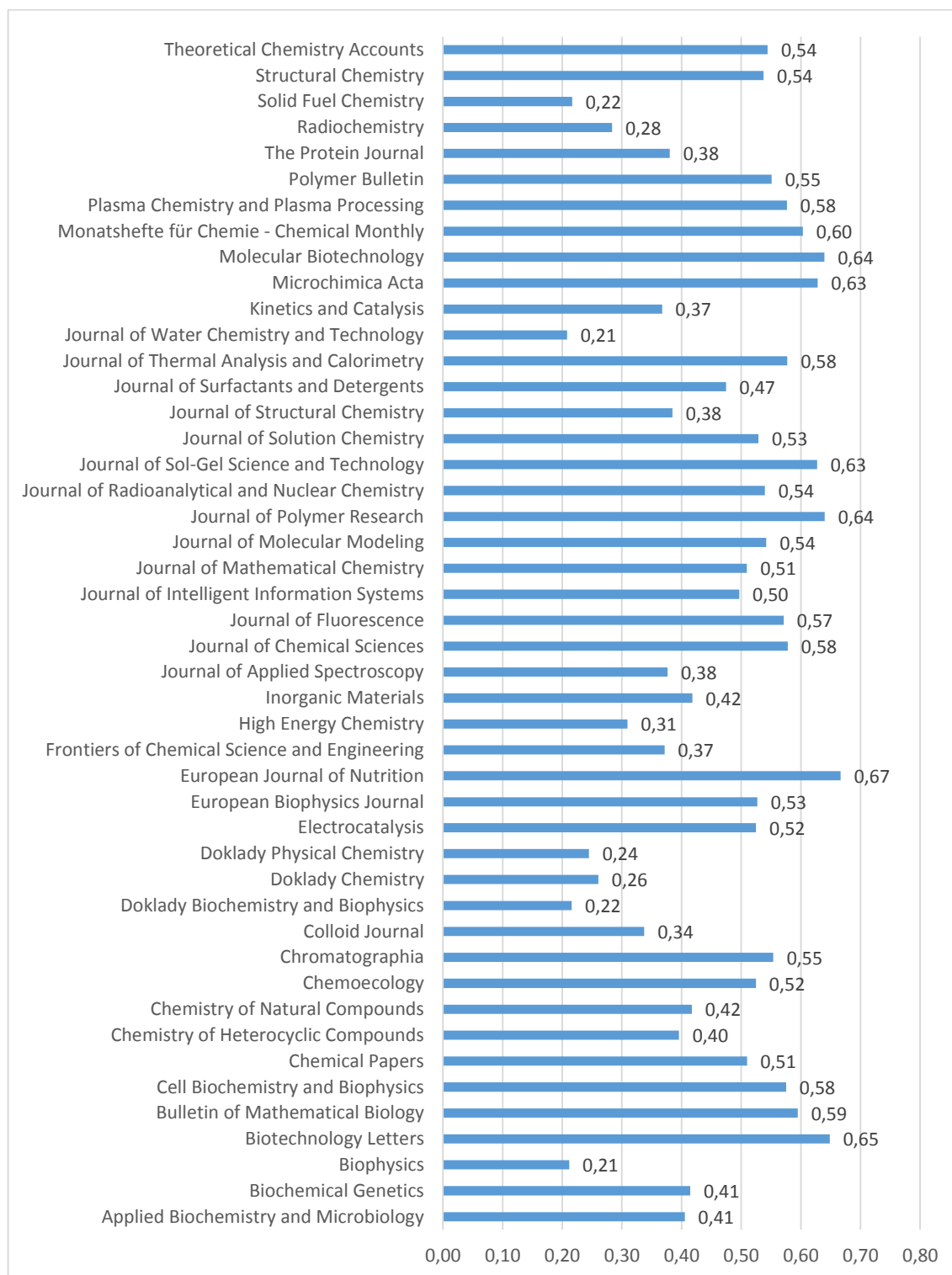
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 7: Gesamteffizienz wirtschaftswissenschaftlicher Zeitschriften des Springer-Verlages



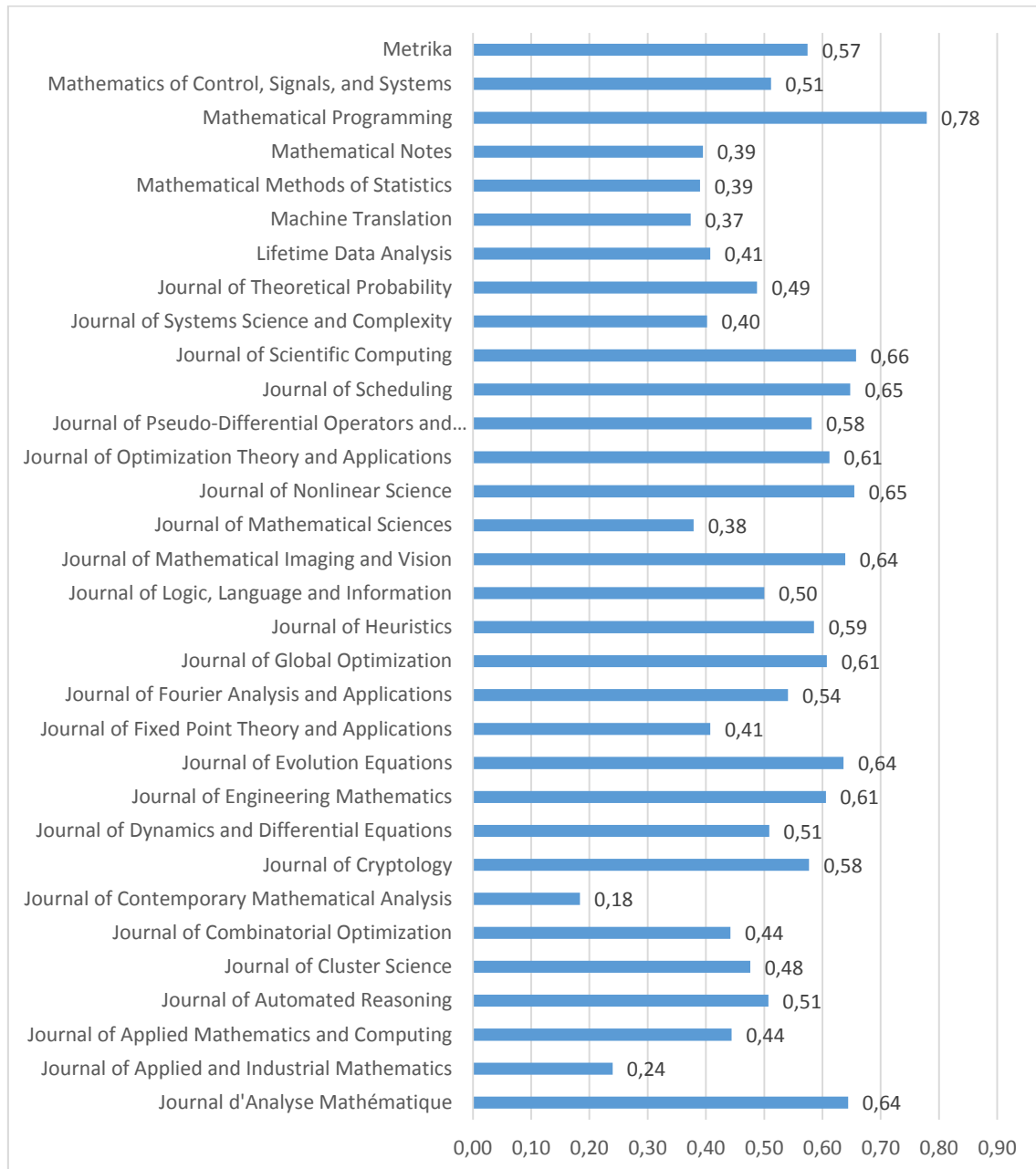
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 8: Gesamteffizienz ausgewählter chemischer Zeitschriften des Springer-Verlages



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 9: Gesamteffizienz ausgewählter mathematischer Zeitschriften des Springer-Verlages



Quelle: eigene Darstellung

Literaturverzeichnis

- ALBITZ, B. (2010): Licensing and managing electronic resources. Oxford, England: Chandos Publishing.
- AMOS, K./MOWER, A./JAMES, M. A./WEBER, A./YAFFE, J./YOUNGKIN, M. (2012): Exploring publishing patterns at a large research university. Implications for library practice. In: Evidence Based Library and Information Practice 7, H. 3, S. 32–46.
- BAILEY, T. P./SCOTT, A. L./BEST, R. D. (2015): Cost Differentials between E-Books and Print in Academic Libraries. In: College & Research Libraries 76, H. 1, S. 6–18.
- BEGER, G. (2015): Urheberrecht. In: GRIEBEL, R./SCHÄFFLER, H./SÖLLNER, K./FRANTZ, E. (Hrsg.): Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Berlin: De Gruyter Saur, S. 930–946.
- BERGSTROM, C. (2007): Eigenfactor: Measuring the value and prestige of scholarly journals. In: College & Research Libraries News 68, H. 5, S. 314–316.
- BERGSTROM, T. C. (2010): Librarians and the terrible fix. Economics of the Big Deal. In: Serials Review, S. 77–82.
- BERGSTROM, T. C./COURANT, P. N./MCAFEE, R. P./WILLIAMS, M. A. (2014): Evaluating big deal journal bundles. In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS) 111, H. 26, S. 9425–9430.
- BOEKHORST, P. T. (2008): Deutschsprachige Lehrbücher als E-Books. Ein Erfahrungsbericht aus der ULB Münster. In: Bibliotheksdienst 42, H. 10, S. 984–1000.
- BOEKHORST, P. T. (2011-): Controlling: Grundlagen. In: HOBÖHM, H.-C./UMLAUF, K./ALBERS, C. (Hrsg.): Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Fachratgeber für die Bibliotheksleitung und Bibliothekare. Hamburg: Dashöfer, S. Abschnitt 5.4.1.
- BOSCH, S./HENDERSON, K.: Steps Down the Evolutionary Road. Periodicals Price Survey 2014. <http://lj.libraryjournal.com/2014/04/publishing/steps-down-the-evolutionary-road-periodicals-price-survey-2014/>. 12.05.2015.
- BOTERO, C./CARRICIO, S./TENNANT, M. (2008): Using Comparative Online Journal Usage Studies to Assess the Big Deal. In: Library Resources & Technical Services 52, H. 2, S. 61–68.
- CEYNOWA, K. (2014): Digitale Wissenswelten - Herausforderungen für die Bibliothek der Zukunft. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 61, 4-5, S. 235–238.
- CORRALL, S. (2012): The concept of collection development in the digital world. In: FIELDHOUSE, M./MARSHALL, A. (Hrsg.): Collection development in the digital age. London: Facet Publ, S. 3–26.
- CURRIE, L./MONROE-GULICK, A. (2013): What do Our Faculty Use? An Interdisciplinary Citation Analysis Study. In: The Journal of Academic Librarianship 39, H. 6, S. 471–480.
- DEGKWITZ, A. (2014): Digitale Sammlungen - Vision eines Neubeginns. In: Bibliothek - Forschung und Praxis 38, H. 3, S. 411–416.

- DEWLAND, J. D./SEE, A. (2015): Notes on Operations: Patron Driven Acquisitions: Determining the Metrics for Success. In: *Library Resources & Technical Services* 59, H. 1, S. 13–23.
- DURRANT, F. (2006): *Negotiating licences for digital resources*. London: Facet.
- ELGUINDI, A. C./SCHMIDT, K. (2012): *Electronic resource management. Practical perspectives in a new technical services model*. Oxford, UK: Chandos.
- EXPERTENGRUPPE BESTANDSENTWICKLUNG AN WISSENSCHAFTLICHEN BIBLIOTHEKEN II (Hrsg.): *Erwerbungsprofile in universitären Bibliothekssystemen. Eine Auswahl*. DBI Materialien 189. Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut.
- FIELDHOUSE, M. (2012): The process of collection development. In: FIELDHOUSE, M./MARSHALL, A. (Hrsg.): *Collection development in the digital age*. London: Facet Publ, S. 27–44.
- FRANKLIN, B./PLUM, T. (2008): Assessing the Value and Impact of Digital Content. In: *Journal of Library Administration* 48, H. 1, S. 41–57.
- FRAZIER, K. (2001): The Librarians' Dilemma: Contemplating the Costs of the "Big Deal". In: *D-Lib Magazine* 7, H. 3.
- GARFIELD, E. (2006): The History and Meaning of the Journal Impact Factor. In: *Journal of the American Medical Association* 295, H. 1, S. 90–93.
- GILLITZER, B./HUTZLER, E./JÄKLE, R. (2013): Der Schritt ins Digitale. Neuerungen in der Fernleihe des BVB. In: *Bibliotheksforum Bayern* 7, H. 4, S. 276–281.
- GONZÁLEZ-PEREIRA, B./GUERRERO-BOTE, V. P./MOYA-ANEGÓN, F. (2010): A new approach to the metric of journals' scientific prestige: The SJR indicator. In: *Journal of Informetrics* 4, H. 3, S. 379–391.
- GRAU, C. (2008): *Kostendegression in der digitalisierten Medienproduktion*. Hamburg, München: Kovač.
- GRAY, D. J./COPELAND, A. J. (2012): E-Book versus Print: A Per-Title Cost and Use Comparison of a Public Library's Popular Titles. In: *Reference & User Services Quarterly* 51, H. 4, S. 334–339.
- GREGORY, V. L. (2011): *Collection development and management for 21st century library collections. An introduction*. New York: Neal-Schuman Publishers.
- GREGORY, V. L./HANSON, A. (2006): *Selecting and managing electronic resources. A how-to-do-it manual for librarians*. New York: Neal-Schuman Publishers.
- GUMPENBERGER, C./WIELAND, M./GORRAIZ, J. (2014): Bibliometrie und Bibliotheken - eine erfolgversprechende Liaison. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 61, 4-5, S. 247–250.
- HAFNER, R. (2010): *Automatisierung der Erwerbung auf der Grundlage des Conspectusverfahrens. Ein Konzept*. Berlin: Institut für Bibliothekswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin.
- HAMMERL, M. (2014): *Geschäftsmodelle für E-Books - Erfahrungen aus dem Bayern-Konsortium*. http://www.vdb-online.org/veranstaltungen/620/hammerl_e-books_tib.pdf, 15.05.2015.
- HAMMERL, M./MORAVETZ-KUHLMANN, M./SCHÄFFLER, H. (2009): *E-Medien im Profil. Digitaler Bestandsaufbau im Spannungsfeld von bestandsorientierter Erwerbungspolitik und bedarfsorientierter Informationsvermittlung. Ein Praxisbericht*

- aus der Bayerischen Staatsbibliothek. In: *Bibliothek - Forschung und Praxis* 33, H. 3, S. 303–314.
- HANUSCH, H./ILG, G./JUNG, M. (2011): *Nutzen-Kosten-Analyse*. 3. Aufl., München: Vahlen.
- HARRIS, L. E. (2009): *Licensing digital content. A practical guide for librarians*. Chicago: American Library Association.
- HAWTHORNE, D. (2008): *History of Electronic Resources*. In: YU, H./BREIVOLD, S. (Hrsg.): *Electronic resource management in libraries. Research and practice*. Hershey, Pa: Information Science Reference, S. 1–15.
- HEIDENKUMMER, P. (2013): Wenn das Undurchschaubare zum Maß wird: Probleme und Schwankungen des Impact Factors. In: *B.I.T.online* 16, H. 3, S. 201–210.
- HELMES, L./WEBER, K.-H. (2015): Sicherung des dauerhaften Zugriffs auf elektronische Ressourcen. In: GRIEBEL, R./SCHÄFFLER, H./SÖLLNER, K./FRANTZ, E. (Hrsg.): *Praxishandbuch Bibliotheksmanagement*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 270–279.
- HERB, S. (2015): Patron-Driven Acquisition. In: GRIEBEL, R./SCHÄFFLER, H./SÖLLNER, K./FRANTZ, E. (Hrsg.): *Praxishandbuch Bibliotheksmanagement*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 227–240.
- HERMANN, M. (2012): Parameter zur Budgetierung von Patron-Driven-Acquisition (PDA). In: *Perspektive Bibliothek* 1, H. 2, S. 53–76.
- HORSTKEMPER, G. (2015): Elektronisches Publizieren I: Publikationsserver. In: GRIEBEL, R./SCHÄFFLER, H./SÖLLNER, K./FRANTZ, E. (Hrsg.): *Praxishandbuch Bibliotheksmanagement*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 619–629.
- HORVÁTH, P. (2011): *Controlling*. 12. Aufl., München: Vahlen.
- HULTS, P. (2008): *Electronic Usage Statistics*. In: YU, H./BREIVOLD, S. (Hrsg.): *Electronic resource management in libraries. Research and practice*. Hershey, Pa: Information Science Reference, S. 29–46.
- HYÖDYNMAA, M./AHLHOLM-KANNISTO, A./NURMINEN, H. (2010): How to evaluate library collections. A case study of collection mapping. In: *Collection Building* 29, H. 2, S. 43–49.
- JACOBS, P./BERGART, R./DA MAREN, L./DAY, L./EASTER, J./GALE, A./MARTIN, H./WANNER, J. (2014): *Report of the Ebook Strategy Working Group*. University of Guelph Library.
http://www.lib.uoguelph.ca/sites/default/files/ebook_strategy_working_group_april30_2014.pdf, 15.05.2015.
- JOHANNSEN, J. (2013): Lizenzlos glücklich? SERU zwischen Anspruch und Realität.
<http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte//2013/1412>, 15.05.2015.
- JOHANNSEN, J. (2014): Konsortien in Deutschland. In: GÖTTKER, S./WEIN, F. (Hrsg.): *Neue Formen der Erwerbung*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 169–183.
- JOHANNSEN, J./MITTERMAIER, B. (2015): Bestands- und Beschaffungsevaluierung. In: GRIEBEL, R./SCHÄFFLER, H./SÖLLNER, K./FRANTZ, E. (Hrsg.): *Praxishandbuch Bibliotheksmanagement*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 252–269.
- JOHNSON, P. (2014): *Fundamentals of collection development and management*. London: Facet Publishing.

- JOHNSON, S./EVENSEN, O. G./GELFAND, J./LAMMERS, G./SIPE, L./ZILPER, N. (2012): Key Issues for e-Resource Collection development: A Guide for Libraries. IFLA Acquisition and Collection Development Section.
<http://www.ifla.org/files/assets/acquisition-collection-development/publications/Electronic-resource-guide.pdf>, 15.05.2015.
- JUNG, H. (2014): Controlling. 4. Aufl., Berlin: De Gruyter.
- JUNKES-KIRCHEN, K. (2014): Online-Medien und Lizenzen. In: GÖTTKER, S./WEIN, F. (Hrsg.): Neue Formen der Erwerbung. Berlin: De Gruyter Saur, S. 135–144.
- KAYONGO, J./HELM, C. (2012): Relevance of Library Collections for Graduate Student Research: A Citation Analysis Study of Doctoral Dissertations at Notre Dame. In: College & Research Libraries 73, H. 1, S. 47–67.
- KELLER, A./KOWALAK, M. (2011-): Beschaffung von Online-Medien. In: HOBOHM, H.-C./UMLAUF, K./ALBERS, C. (Hrsg.): Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Fachratgeber für die Bibliotheksleitung und Bibliothekare. Hamburg: Dashöfer, S. Abschnitt 8.1.4.
- KELLER, A. D. (2005): Elektronische Zeitschriften. Grundlagen und Perspektiven. 2. Aufl., Wiesbaden: Harrassowitz.
- KELLERSOHN, A./MEYER, T./MITTERMAIER, B./SCHÄFFLER, H. (2011): Zwischen Pay-per-View und "Big Deal" - Lizenzierung elektronischer Fachinformationen in Deutschland. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 58, 3-4, S. 120–129.
- KEMPF, K. (2014): Bibliotheken ohne Bestand. In: Bibliothek - Forschung und Praxis 38, H. 3, S. 365–397.
- KIMBEL, R./IVES, G./JACKSON, K. (2009): Comparative Usage of Science E-Book and Print Collections at Texas A&M University Libraries. In: Collection Management 35, H. 1, S. 15–28.
- KING, D. W./BOYCE, P. B./MONTGOMERY, C. H./TENOPIR, C. (2003): Library Economic Metrics: Examples of the Comparison of Electronic and Print Journal Collections and Collection Services. In: Library Trends 51, H. 3, S. 376–400.
- KIRCHNER, J. (2009): Current Challenges in Licensing Negotiation: An Academic Library Perspective. In: JONES, W. (Hrsg.): E-journals access and management. New York: Routledge, S. 67–89.
- KLEIN, A. (2014): Wer erwirbt an wissenschaftlichen Bibliotheken? Die Rolle der Nutzer in der Monographienerwerbung. In: GÖTTKER, S./WEIN, F. (Hrsg.): Neue Formen der Erwerbung. Berlin: De Gruyter Saur, S. 5–18.
- LEMKE, M. (2014): Sind wir wirklich reif für "E-Only"? Nutzerbedarf und Leseverhalten als Kriterien einer monographischen Erwerbungspolitik an wissenschaftlichen Bibliotheken. In: Perspektive Bibliothek 3, H. 2, S. 7–43.
- MACEVICIUTE, E./BORG, M./KUZMINIENE, R./KONRAD, K. (2014): The acquisition of e-books in the libraries of Swedish higher education institutions. In: Information Research 19, H. 2, S. 1–21.
- MATSCHKAL, L. (2009): E-Books - elektronische Bücher: Nutzung und Akzeptanz. Umfrage an bayerischen wissenschaftlichen Bibliotheken. In: B.I.T.online 12, H. 4, S. 391–394.

- MCCLURE, J. Z. (2009): Collection Assessment through WorldCat. In: *Collection Management* 34, H. 2, S. 79–93.
- MITTERMAIER, B. (2009): Zeitschriftenmanagement an einer wissenschaftlichen Spezialbibliothek. Vortrag beim Deutschen 98. Bibliothekartag in Erfurt. <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/600>, 10.05.2015.
- MITTERMAIER, B./REINHARDT, W. (2015): Lizenzierung elektronischer Medien. In: GRIEBEL, R./SCHÄFFLER, H./SÖLLNER, K./FRANTZ, E. (Hrsg.): *Praxishandbuch Bibliotheksmanagement*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 205–226.
- MITTLER, E. (2014): Nachhaltige Infrastruktur für die Literatur- und Informationsversorgung: im digitalen Zeitalter ein überholtes Paradigma - oder so wichtig wie noch nie? In: *Bibliothek - Forschung und Praxis* 38, H. 3, S. 344–364.
- MOED, H. F. (2010): Measuring contextual citation impact of scientific journals. In: *Journal of Informetrics* 4, H. 3, S. 265–277.
- MORAVETZ-KUHLMANN, M. (2010): Das Bayerische Etatmodell 2010. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 57, H. 5, S. 253–270.
- MORAVETZ-KUHLMANN, M. (2015): Erwerbungspolitik, Etatplanung und Mittelallokation. In: GRIEBEL, R./SCHÄFFLER, H./SÖLLNER, K./FRANTZ, E. (Hrsg.): *Praxishandbuch Bibliotheksmanagement*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 161–183.
- OSTERMAN, A. C. (2015): Usus: a collaborative initiative between publishers and librarians to improve electronic usage statistics. In: *Insights* 28, H. 1, S. 97–99.
- PALZENBERGER, M. (2013): Kosten-Nutzenanalyse elektronischer Ressourcen: Perspektive einer Forschungsorganisation. <http://arbeitskreis-bibliotheken-informationseinrichtungen.inm-gmbh.de/event/kosten-nutzenanalyse-elektronischer-ressourcen-perspektive-einer-forschungsorganisation/>, 15.05.2015.
- PICOT, A./DIETL, H./FRANCK, E./FIEDLER, M./ROYER, S. (2012): *Organisation. Theorie und Praxis aus ökonomischer Sicht*. 6. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- POLL, R./BOEKHORST, P. T. (2007): *Measuring quality. Performance measurement in libraries*. 2. Aufl., München: Saur.
- POUWELS, B. (2011-): Kostenrechnung. In: HOBOHM, H.-C./UMLAUF, K./ALBERS, C. (Hrsg.): *Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen*. Fachratgeber für die Bibliotheksleitung und Bibliothekare. Hamburg: Dashöfer, S. Abschnitt 5.3.
- RALSTON, R./GALL, C./BRAHMI, F. A. (2008): Do local citation patterns support use of the impact factor for collection development? In: *Journal of the Medical Library Association* 96, H. 4, S. 374–378.
- RAUTENBERG, A. (2014): Lizenzverwaltung mit Filero. http://www.vdb-online.org/veranstaltungen/620/rautenberg_e-books_tib.pdf, 15.05.2015.
- REINAUER, H. (2009): Journal Impact Factor - ein Qualitätskriterium für Zeitschriften und für Wissenschaftler? In: *GMS Zeitschrift zur Förderung der Qualitätssicherung in medizinischen Laboratorien*, H. 1, S. 1–5.
- RODRIGUEZ, J. C./ZHANG, B. (2008): Authentication and Access Management of Electronic Resources. In: YU, H./BREIVOLD, S. (Hrsg.): *Electronic resource management in libraries. Research and practice*. Hershey, Pa: Information Science Reference, S. 250–274.

- ROTHE, U./JOHANNSEN, J./SCHÄFFLER, H. (2015): Strategien des Bestandsaufbaus in der digitalen Bibliothek. In: GRIEBEL, R./SCHÄFFLER, H./SÖLLNER, K./FRANTZ, E. (Hrsg.): *Praxishandbuch Bibliotheksmanagement*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 184–204.
- RUDOLF, D. (2014): Die Evaluation des wissenschaftlichen Wertes elektronischer Zeitschriften nach einem Modell der California Digital Library. In: *Information - Wissenschaft & Praxis* 65, H. 3, S. 185–189.
- SCHÄFFLER, H. (2008): Lizenzierung elektronischer Medien für Nutzer und Bibliotheken - Digitaler Bestandsaufbau auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene. In: GRIEBEL, R./CEYNOWA, K./HALLER, K. (Hrsg.): *Information - Innovation - Inspiration. 450 Jahre Bayerische Staatsbibliothek*. München: Saur, S. 305–334.
- SCHÄFFLER, H. (2014): Elektronische Medien in der überregionalen Literaturversorgung. In: GÖTTKER, S./WEIN, F. (Hrsg.): *Neue Formen der Erwerbung*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 204–222.
- SCHALLEHN, V./SCHIMMER, R. (2015): Open Access. In: GRIEBEL, R./SCHÄFFLER, H./SÖLLNER, K./FRANTZ, E. (Hrsg.): *Praxishandbuch Bibliotheksmanagement*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 311–340.
- SCHIMMER, R. (2012): Open Access und die Re-Kontextualisierung des Bibliothekserwerbungsetats. In: *Bibliotheksforum Bayern*, S. 293–299.
- SCHWARTZ, D. (2010): Bestandsanalyse einer hybriden Bibliothek. Auswertung von elektronischen und konventionellen Buchbeständen. In: *B.I.T.online* 13, H. 1, S. 27–34.
- SELBACH, M./STANEK, U. (2015): Electronic Resource Management-Systeme (ERMS) - Anforderungen und Lösungsansätze für Systeme zur Verwaltung elektronischer Ressourcen. In: GRIEBEL, R./SCHÄFFLER, H./SÖLLNER, K./FRANTZ, E. (Hrsg.): *Praxishandbuch Bibliotheksmanagement*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 241–251.
- SHAW, W. (2012): Collection development policies for the digital age. In: FIELDHOUSE, M./MARSHALL, A. (Hrsg.): *Collection development in the digital age*. London: Facet Publ, S. 165–180.
- SHEARER, K. (2009): Electronic Resources: The New Frontier for Academic Libraries. In: JONES, W. (Hrsg.): *E-journals access and management*. New York: Routledge, S. 3–11.
- SLATER, R. (2009): E-books or Print Books, 'Big Deals' or Local Selections - What Gets More Use? In: *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services* 33, H. 1, S. 31–41.
- STEINHAUER, E. W. (2012): Lizenzen. In: SCHADE, F./UMLAUF, K./BECKER, T. (Hrsg.): *Handbuch Bestandsmanagement in Öffentlichen Bibliotheken*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 419–430.
- STRIEB, K. L./BLIXRUD, J. C. (2013): The State of Large-Publisher Bundles in 2012. In: *Research Libraries Issues*, H. 282, S. 13–20.
- SWEENEY, J. (2002): Cost/Benefit Comparison of Print and Electronic Journals in a University Library: A Progress Report. In: STEIN, J./KYRILLIDOU, M./DAVIS, D. (Hrsg.): *Proceedings of the 4th Nothumbria International Conference on Performance Measurement in Libraries and Information Services*. Washington, DC, S. 345–348.

- TAPPENBECK, I. (2001): Zeitschriften-Nutzungsanalysen als Instrument des Qualitätsmanagements an wissenschaftlichen Bibliotheken. In: *Bibliothek - Forschung und Praxis* 25, H. 3, S. 317–339.
- TOBIAS, R. (2015): Elektronisches Publizieren II: Universitätsverlage. In: GRIEBEL, R./SCHÄFFLER, H./SÖLLNER, K./FRANTZ, E. (Hrsg.): *Praxishandbuch Bibliotheksmanagement*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 630–638.
- TUCKER, C. (2013): Analyzing faculty citations for effective collection management decisions. In: *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services* 37, 1-2, S. 19–33.
- UMLAUF, K. (2011-): Bestandspolitik in wissenschaftlichen Bibliotheken. In: HOBOHM, H.-C./UMLAUF, K./ALBERS, C. (Hrsg.): *Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen*. Fachratgeber für die Bibliotheksleitung und Bibliothekare. Hamburg: Dashöfer, S. Abschnitt 8.1.
- UMLAUF, K. (2012a): Medien in Bibliotheken. In: UMLAUF, K./GRADMANN, S. (Hrsg.): *Handbuch Bibliothek. Geschichte, Aufgaben, Perspektiven*. Stuttgart: Metzler, S. 110–121.
- UMLAUF, K. (2012b): Bestandskonzepte. In: SCHADE, F./UMLAUF, K./BECKER, T. (Hrsg.): *Handbuch Bestandsmanagement in Öffentlichen Bibliotheken*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 246–265.
- VAN NOORDEN, R. (2013): Text-mining spat heats up. In: *Nature* 495, H. 7441, S. 295.
- VAN WEZENBEEK, W. (2015): Stop funding open access - just a thought. <http://tulibrarian weblog.tudelft.nl/2015/04/09/stop-funding-open-access-just-a-thought/>, 15.05.2015.
- VIELER, A. (2013): Patron Driven Acquisition – Wie wird die Ebook Library (EBL) an der Universität Leipzig genutzt? In: *Bibliothek - Forschung und Praxis* 37, H. 3, S. 363–367.
- WALTERS, W. H. (2012): Patron-Driven Acquisition and the Educational Mission of the Academic Library. In: *Library Resources & Technical Services* 56, H. 3, S. 199–213.
- WALTERS, W. H. (2013): E-Books in Academic Libraries. Challenges for Discovery and Access. In: *Serials Review* 39, H. 2, S. 97–104.
- WARE, M./MABE, M. (2015): The STM Report - An overview of scientific and scholarly journal publishing. 4. Aufl., http://www.stm-assoc.org/2015_02_20_STM_Report_2015.pdf, 15.05.2015.
- WEINHOLD, T./HÜGI, J./SCHNEIDER, R./BEKAVAC, B. (2013): Evaluation bibliothekarischer Online-Angebote: Usability und Usefulness – zwei Seiten einer Medaille. In: *Zeitschrift für Bibliothekskultur* 3, S. 106–115.
- WICAL, S. H./VANDENBARK, R. T. (2015): Notes on Operations: Combining Citation Studies and Usage Statistics to Build a Stronger Collection. In: *Library Resources & Technical Services* 59, H. 1, S. 33–42.
- WILSON, C. S./TENOPIR, C. (2008): Local citation analysis, publishing and reading patterns: Using multiple methods to evaluate faculty use of an academic library's research collection. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 59, H. 9, S. 1393–1408.

- WILSON, J./LI, C.: Calculating scholarly journal values through objective metrics.
<http://www.cdlib.org/cdlinfo/2012/02/13/calculating-scholarly-journal-value-through-objective-metrics/>, 15.05.2015.
- WOODWARD, H./HENDERSON, H. (2014): Who are the winners? E-book consortial purchasing. In: *Insights* 27, H. 1, S. 82–86.
- YU, H./BREIVOLD, S. (Hrsg.) (2008): *Electronic resource management in libraries. Research and practice*. Hershey, Pa: Information Science Reference.